

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
POSGRAP – PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PPGEO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

PAULO ADRIANO SANTOS SILVA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**TRANSFORMAÇÕES NA ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA DA AGRICULTURA
CAMPONESA: UM ESTUDO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI DE SERGIPE**

Cidade Universitária Prof. José Aloísio Campos
São Cristóvão – Sergipe
2016

PAULO ADRIANO SANTOS SILVA

**TRANSFORMAÇÕES NA ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA DA AGRICULTURA
CAMPONESA: UM ESTUDO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI DE SERGIPE**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe – PPGeo/UFS – sob a orientação da Professora Doutora Sônia de Souza Mendonça Menezes.

Área de concentração: Produção e Organização do Espaço Agrário.

Cidade Universitária Prof. José Aloísio Campos
São Cristóvão – Sergipe
2016

PAULO ADRIANO SANTOS SILVA

**TRANSFORMAÇÕES NA ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA DA AGRICULTURA
CAMPONESA: UM ESTUDO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI DE SERGIPE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Geografia da Universidade Federal
de Sergipe, como pré-requisito para a obtenção do
título de Mestre em Geografia.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora – Prof^ª. Dr^ª. Sônia de Souza Mendonça Menezes
Universidade Federal de Sergipe

Prof^ª. Dr^ª. Alexandrina Luz Conceição (Interno ao Programa)
Universidade Federal de Sergipe

Prof^ª. Dr^ª. Ana Consuelo Ferreira Fontenele (Externo à instituição)

Cidade Universitária Prof. José Aloísio Campos
São Cristóvão – Sergipe
2016

DEDICATÓRIA

**A todos os camponeses e camponesas
que arduamente resistem diante das
intempéries do tempo.**

AGRADECIMENTOS

A pesquisa de mestrado me possibilitou ampliar os conhecimentos acerca da ciência geográfica, dos estudos agrários e das ciências humanas. Durante esses dois anos, repletos de aprendizado, eu amadureci muito, com o acúmulo de leituras, com as discussões realizadas nas disciplinas, com as orientações, dialogando com os representantes do poder público, das indústrias e dos atravessadores, com a interlocução de informações nos Congressos, Encontros e Seminários, e principalmente na vivência com os camponeses e camponesas.

Mesmo com o acúmulo de experiências eu aprendi que o conhecimento é algo contínuo e nunca se esgotará. Durante esse período eu percebi que o pesquisador deve sempre avançar com o intuito de ampliar sua forma de ver e pensar o mundo. Para isso é necessário que o mesmo, vislumbre o conhecimento como algo infinito, que sempre estará num processo dialético de construção e desconstrução. A necessidade de saber vai além e superam as propostas que esta pesquisa nos impõe.

Apesar dos esforços se concentrarem no mestrando, eu jamais conseguiria realizar essa pesquisa sozinho. Todas as contribuições, direta ou indiretamente, colaboraram para que essa dissertação fosse construída. Esse longo caminho foi trilhado junto de pessoas especiais e inesquecíveis, que estiveram do meu lado me apoiando, me entendendo, me incentivando e principalmente me ensinando.

Diante disso gostaria de iniciar agradecendo à Deus pela oportunidade de viver, de saber e de estar no mundo.

Agradeço de forma especial a Professora Sônia, que para além de orientadora, se tornou uma amiga, durante os últimos quatro anos. Sou eternamente grato pelas portas que você me abriu na Geografia e mundo acadêmico. Obrigado pelos ensinamentos, pelos conselhos, e por acreditar em mim, se tornando a minha orientadora nessa dissertação. Te admiro pela sua seriedade, humildade e pelo compromisso na defesa dos camponeses e camponesas, dos homens e mulheres invisíveis e de suas práticas culturais. Conte sempre comigo, professora!

Estendo os meus agradecimentos às professoras que aceitaram fazer parte da banca, contribuindo com os questionamentos feitos no período da qualificação. Obrigado, Ana Consuelo, pela contribuição, sobretudo no entendimento da questão dos agrotóxicos. Obrigado, professora Alexandrina, desde o primeiro período da Graduação eu te admiro.

Agradeço pela enorme contribuição a Geografia brasileira. Suas aulas foram fundamentais para estimular a minha criticidade e elucidar a relação entre o capital, o estado e as formas de exploração do trabalho camponês. Agradeço de coração!

Agradeço de forma carinhosa a minha família, em especial a minha Avó Maria e a minha Mãe Telma, que sempre me incentivaram e me deram forças nos momentos mais difíceis da pesquisa. Agradeço ao meu irmão, Thales, por ter me acompanhado em alguns lugares da pesquisa e ter me dado ânimo nos momentos de cansaço. Agradeço também ao meu pai, que desde pequeno me incentivou a estudar. Sou eternamente grato ao meu avô, o meu maior amor, que sempre me criou e me proporcionou os maiores e importantes ensinamentos. Agradeço a minha família principalmente pela compreensão nos momentos de ausência destinados a pesquisa. Amo todos vocês!

Agradeço aos meus colegas da Geografia: Natan, Roberta, Franciele, Edilma, Max, Marília, Edésio, Reuel, Jacksilene, Rafael, Cíntia, Ana Alice, Raiane Mara, Andresha, Acácio, Eliete e Érica, que estiveram juntos enriquecendo os debates, fornecendo indicações de leituras, compartilhando conhecimentos e angústias, além do companheirismo nos trabalhos de campo e nos momentos festivos que culminaram no nascimento e no fortalecimento dessas amizades. Agradeço muito a todos vocês.

Também agradeço, de forma carinhosa, aos meus amigos pessoais: Rodrigo, Débora, Fátima, Deize, Isadora e Érberto Júnior, pelo companheirismo, apoio e compreensão durante esse período do mestrado.

Não poderia deixar de agradecer aos que fazem o Programa de Pós Graduação em Geografia, a Universidade Federal de Sergipe e a Fundação de Apoio a Pesquisa e Inovação Tecnológica de Sergipe - FAPITEC, apoios fundamentais para a concretização dessa pesquisa.

Agradeço aos professores do PPGEIO e do DGE, em especial as professoras Alexandrina, Rosemeri, Sônia, Josefa, Núbia, Acácia e Ana Virgínia e os professores Eraldo, Eloísio, Genésio, Antônio Carlos e Bernardo Mançano. Vocês foram fundamentais para a minha formação!

Agradeço aos Agrônomos da EMDAGRO, Secretários Municipais de Agricultura, técnicos da EMBRAPA e do IBGE, funcionários da Empresa Maratá e TropFruit, por terem disponibilizado informações importantes para o desenvolvimento da pesquisa.

Por fim, eu agradeço a todos e a todas que contribuíram durante o período do mestrado e dedico este trabalho a todos os camponeses e camponesas que abriram as suas portas e permitiram que eu desenvolvesse esta pesquisa. Sem vocês nada seria possível!

Muito obrigado!

EPÍGRAFE

*“O trabalho crítico é a resposta do saber
subjugado que acoberta ao invés de revelar.
Mas é duvidosa a produção crítica de quem assume
a postura intelectualista de criticar sem
compromisso. Para ir além do modo de capitalista
de pensar é necessário que a crítica seja
incorporada à própria ação do intelectual crítico.”*

José de Souza Martins (1982)

RESUMO

Impulsionado pelo Estado, o projeto de modernização da agricultura no Brasil estimulou o uso de tecnologias agrícolas, a exemplo da maquinização e da quimificação do campo, para aumentar os níveis de produtividade e de produção agrícola. O uso de tratores, colheitadeiras, agrotóxicos, além da política de extensão rural e, sobretudo, da política de distribuição de crédito agrícola, consolidaram a Revolução Verde no nosso país. A modernização da agricultura alterou de forma antagônica, política, ambiental e social, a dinâmica agrária brasileira, protagonizando a edificação do capital industrial e o aumento dos níveis produtivos, bem como uma expressiva migração campo-cidade, intensificada mediante as modificações da estrutura econômica e nas relações de trabalho existentes na zona rural brasileira. A inserção desse novo padrão produtivo também provocou transformações para os camponeses que permaneceram com a posse da terra, que se envolveram, principalmente a partir da criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, com as cadeias produtivas comerciais. Nessa perspectiva, a presente dissertação busca analisar as transformações e implicações, na organização produtiva da agricultura camponesa, decorrentes do uso de novas tecnologias nas lavouras de abacaxi do Estado de Sergipe. Para alcançarmos os objetivos propostos neste estudo, a presente pesquisa adotou os seguintes procedimentos metodológicos: Levantamento bibliográfico; pesquisa documental; levantamento empírico; sistematização e análise dos dados; reflexão dos resultados. Com base nas premissas, constatadas nesta pesquisa, concluímos que a tentativa do Estado de inserir os pacotes tecnológicos, profissionalizar o camponês e promover a sua integração com o mercado para alimentar as cadeias de produção do agronegócio frutícola provocou transformações na organização produtiva da agricultura camponesa a partir da inserção do cultivo comercial de abacaxi, alicerçado pelos programas de financiamento e o uso de agrotóxicos, que, por conseguinte, aniquilou a autonomia camponesa, enfraqueceu a soberania alimentar, além de desagregar a agricultura e o modo de vida tradicional dessas comunidades rurais de Sergipe.

Palavras-chave: Modernização do campo, produção camponesa, políticas públicas e reestruturação produtiva.

SUMMARY

Boosted by the state agriculture modernization project in Brazil encouraged the use of agricultural technologies, such as the mechanization and chemistry field, to increase levels of productivity and agricultural production. The use of tractors, combines, pesticides, as well as agricultural extension policy, and especially the agricultural credit distribution policy, consolidated the Green Revolution in our country. The modernization of agriculture has changed antagonistically, political, environmental and social, the Brazilian agrarian dynamics, carrying out the construction of industrial capital and the increase in production levels and a significant rural-urban migration, intensified by the changes of the economic structure and in employment relationships in the Brazilian countryside. The insertion of this new production pattern also caused changes to the peasants who remained in possession of the land that were involved, mainly from the creation of the National Program for Strengthening Family Agriculture Program - PRONAF, with commercial production chains. In this perspective, this dissertation aims to analyze the changes and implications on the productive organization of peasant agriculture, from the use of new technologies in pineapple plantations in the state of Sergipe. To achieve the objectives proposed in this study, this research adopted the following methodological procedures: bibliographical survey; documentary research; empirical survey; systematization and analysis of data; reflection results. Based on the assumptions noted in this study, we conclude that the attempt of the State to enter the technological packages, professionalize the peasant and promoting their integration with the market to feed the fruit agribusiness production chains caused changes in the productive organization of peasant agriculture from the insertion of commercial pineapple cultivation, supported by funding programs and the use of pesticides, which therefore destroyed the peasant autonomy, weakened food sovereignty, as well as disaggregate agriculture and traditional way of life of these rural communities in Sergipe.

Keywords: Modernization of the field, peasant production, public policies and productive restructuring.

LISTA DE FIGURAS

	Páginas
FIGURA 01 - Círculo de origem e dispersão do Abacaxi pelo mundo.....	58
FIGURA 02 - Plantação de Abacaxi em Japaratuba/SE.....	76
FIGURA 03 - Organograma dos usos de agrotóxicos.....	78
FIGURA 04 - Produção de Abacaxi irrigado em Arauá/SE.....	80
FIGURA 05 - Adubação química do Abacaxizeiro em Indiaroba/SE.....	80
FIGURA 06 - Empresa de sucos TropFruit, Estância/SE.....	83
FIGURA 07 - Trabalhadores descarregando a carga de abacaxi na Empresa TropFruit.....	84
FIGURA 08 - Trabalhadores descarregando a carga de abacaxi na Empresa Maratá.....	86
FIGURA 09 - Transporte de sucos da empresa Maratá.....	87
FIGURA 10 - Abacaxi contaminado com Fusariose.....	96
FIGURA 11 - Agricultor preparando o solo com adubo químico, Pov. Moita Redonda.....	98
FIGURA 12 - Abacaxizeiro com adubo químico – Pov. Alto do Cheiro.....	98
FIGURA 13 - Casa de Farinha desativada no Povoado Ponto Chique.....	103
FIGURA 14 - Matéria do Jornal da Cidade.....	104
FIGURA 15 - Plantio de abacaxi consorciado com laranja, Riachão do Dantas/SE.....	109
FIGURA 16 - Camponeses aplicando adubo químico em Riachão do Dantas/SE.....	112
FIGURA 17 - Embalagens e pulverizador manual de agrotóxicos.....	115
FIGURA 18 - Embalagens e pulverizador manual de agrotóxicos.....	115
FIGURA 19 - Abacaxi envolvido com jornal.....	116
FIGURA 20 - Encontro de Produtores de Abacaxi - Aquidabã/2009.....	124
FIGURA 21 - Encontro de Produtores de Abacaxi - Aquidabã/2009.....	124
FIGURA 22 - II Seminário Sobre a Cultura do abacaxi – Riachão do Dantas.....	125
FIGURA 23 - Banner do III Encontro de Produtores de Abacaxi.....	126
FIGURA 24 - Logomarca da Associação dos Produtores de abacaxi de Aquidabã.....	126
FIGURA 25 - Folder do Curso de Beneficiamento do abacaxi.....	127
FIGURA 26 - Associação dos Produtores de Abacaxi do Pov. Queimada Grande.....	128
FIGURA 27 - Cartaz da 11ª Festa do Abacaxi.....	129
FIGURA 28 - Palestra Técnica na Escola Municipal Santo Antônio em 2013.....	129
FIGURA 29 - Palestra Técnica na Escola Municipal Santo Antônio em 2015.....	129
FIGURA 30 - Camponeses comercializando os derivados do Abacaxi.....	130
FIGURA 31 - Transporte da Produção de Abacaxi – Pov. Ponto Chique.....	133
FIGURA 32 - Transporte da Produção de Abacaxi – Pov. Ponto Chique.....	133

LISTA DE MAPAS

	Páginas
MAPA 01 - Municípios Produtores de Abacaxi de Sergipe.....	74
MAPA 03 - Localização Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas.....	91

LISTA DE GRÁFICOS

	Páginas
GRÁFICO 01 - Área Plantada de abacaxi no Estado de Sergipe 1990 – 2014.....	67
GRÁFICO 02 - Uso de insumos agrícolas	75
GRÁFICO 03 - Área plantada de Abacaxi - Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas...	97
GRÁFICO 04 - Quantidade produzida de Abacaxi - Aquidabã.....	99
GRÁFICO 05 - Área plantada de feijão - Graccho Cardoso, Riachão do Dantas e Aquidabã....	100
GRÁFICO 06 - Área plantada mandioca - Graccho Cardoso, Riachão do Dantas e Aquidabã....	101
GRÁFICO 07 - Contratação de Trabalho Temporário.....	105
GRÁFICO 08 - Utilização de Agrotóxicos.....	108
GRÁFICO 09 - Uso de Equipamento de Proteção Individual	111
GRÁFICO 10 - Acesso ao PRONAF.....	120
GRÁFICO 11 - Outras formas de renda	122
GRÁFICO 12 - Formas de comercialização do abacaxi.....	131

LISTA DE TABELAS

	Páginas
TABELA 01 - Principais Países Produtores de Frutas - 2012.....	60
TABELA 02 - Principais Frutas Produzidas no Brasil - 2014.....	62
TABELA 03 - Quantidade produzida de abacaxi nos Estados do Brasil 1940 - 2009.....	63
TABELA 04 - Lavoura temporária de Abacaxi nas regiões do Brasil - 2014.....	65
TABELA 05 - Lavoura temporária de abacaxi nos municípios sergipanos - 2014.....	71
TABELA 06 - Destino das embalagens de agrotóxicos.....	78
TABELA 07 - PIB - Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas.....	93
TABELA 08 - Área Plantada de Abacaxi - Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas.....	106
TABELA 09 - Destinos das embalagens de agrotóxicos.....	118
TABELA 10 - Pagamento do PRONAF	121

LISTA DE QUADROS

	Páginas
QUADRO 01 - Municípios e localidades Pesquisadas.....	25
QUADRO 02 - Agrotóxicos identificados nas lavouras de abacaxi de Graccho Cardoso, Riachão do Dantas e Aquidabã.....	114

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	Agência de Vigilância sanitária
ASPAMA	Associação dos Produtores da Atividade Abacaxi de Aquidabã
BNB	Banco do Nordeste
CEASA	Central Estadual de Abastecimento
DEAGRO	Departamento de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe
EMATER-SE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Sergipe
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMDAGRO	Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe
FAPITEC	Fundação de Apoio a Pesquisa e Inovação Tecnológica de Sergipe
GRUPAM	Grupo de Pesquisa Sobre Alimentos e Manifestações Culturais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INHG	Instituto Histórico e Geográfico
PIB	Produto Interno Bruto
PROALCOOL	Programa Nacional do Alcool
PPGEO	Programa de Pós Graduação em Geografia
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SRH-SE	Superintendência de Recursos Hídricos de Sergipe
SEPLAN	Secretária de Planejamento
SEPLANTEC	Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
SIDRA	Sistema de Recuperação Automática

SUMÁRIO

	Páginas
EPÍGRAFE.....	III
LISTA DE FIGURAS.....	IV
LISTA DE MAPAS.....	V
LISTA DE QUADROS	VI
LISTA DE TABELAS.....	VII
LISTA DE QUADROS.....	VIII
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	IX
I - INTRODUÇÃO.....	19
1. A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E OS DESDOBRAMENTOS NO CAMPO BRASILEIRO.....	31
1.1 - A ação do Estado na modernização da agricultura brasileira.....	35
1.2 -O uso de tecnologias e a subordinação da produção Familiar Camponesa.....	43
2. DO GLOBAL AO LOCAL: A PRODUÇÃO DE ABACAXI EM DIFERENTES ESCALAS GEOGRÁFICAS.....	56
2.1 - Breve histórico sobre a origem e a disseminação do abacaxi pelo mundo.....	56
2.2 - A produção de abacaxi no Brasil: do agronegócio à agricultura familiar camponesa.....	59
2.3 - A espacialização da abacaxicultura em Sergipe.....	66
2.4 - Breve análise da produção de abacaxi nos municípios de Sergipe: do envenenamento silencioso à monopolização da produção.....	73
2.5 - A sujeição da renda camponesa no ciclo da comercialização: a ação subordinadora do atravessador e das indústrias de suco de Sergipe.....	81
3. A INSERÇÃO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI E A DESAGREGAÇÃO DO SABER-FAZER TRADICIONAL DA AGRICULTURA CAMPONESA EM AQUIDABÃ, GRACCHO CARDOSO E RIACHÃO DO DANTAS - SERGIPE.....	91
3.1 - Caracterização dos aspectos Geoambientais de Graccho Cardoso, Aquidabã e Riachão do Dantas –Sergipe.....	91
3.2 - A territorialização da produção de abacaxi e as alterações na Agricultura Camponesa de Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso- Sergipe.....	94
3.3 - O uso de agrotóxicos nas lavouras de abacaxi: “drogar para produzir”.....	107
3.4 - O PRONAF: uma alternativa viável para os produtores de abacaxi?.....	119
3.5 - As ações do poder público e a (des)organização dos produtores de abacaxi.....	123
3.6 - A Festa do Abacaxi em Graccho Cardoso: visibilidade e omissão.....	128
3.7 - A comercialização de abacaxi e as diferentes formas de subordinação.....	131
4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	135

5.0 BIBLIOGRAFIA.....	140
5.1 Informação e documentação eletrônica.....	148
6.0 ANEXOS	149

INTRODUÇÃO

A modernização agrícola fomentou o uso de máquinas, sementes selecionadas, adubos químicos e agrotóxicos (inseticidas, fungicidas e mais recentemente os herbicidas), além da política de distribuição de crédito e a de extensão rural, importantes para a disseminação da produtividade de monocultivos, introduzidos a partir de pacotes tecnológicos que impulsionaram a Revolução Verde no Brasil. Graziano Neto (1982, p. 27), analisando a inserção do capital na agricultura, assevera que “[...] a chamada modernização da agricultura não é outra coisa, para ser mais correto, que o processo de transformação capitalista da agricultura, que ocorre vinculado às transformações gerais da economia brasileira”.

Esse quadro agrícola tecnificado se expandiu sobretudo a partir das ações promovidas pelo Estado, que historicamente atuou nas transformações do mundo rural no Brasil de forma tendenciosa e desigual, como mentor das políticas agrícolas de crédito, destinadas à viabilização do processo de modernização das áreas rurais do país. A inserção desse novo padrão agrícola gerou impactos inclusive para os pequenos produtores que se envolveram especialmente a partir da criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, na década de 1990, nessa nova dinâmica capitalista de produção.

Incorporados pelo paradigma do novo mundo rural, os camponeses, pequenos proprietários de terra, ao serem inseridos nesse processo ficam subordinados ao circuito global da economia. Ou seja, esse paradigma torna os estabelecimentos rurais dependentes de um modelo de fazer agricultura voltada única e exclusivamente ao mercado. Graziano da Silva, (1999, p. 137) aponta que a inserção das tecnologias na unidade de produção familiar, por exemplo, “é um dos elementos que afetam diretamente o funcionamento das economias camponesas, sendo muitas vezes responsável por transformações profundas tanto em nível interno da unidade produtiva como em nível de suas relações com a sociedade capitalista”. Com a adesão dessa modernização, ocorreu uma modificação na organização da produção agrícola e também alterações nas relações sociais e no modo de vida do homem do campo.

Apesar das mudanças impostas pelo capital, Martins (1983) aponta que é dessa forma que o campesinato permanece e resiste diante da lógica contraditória do capital em recriá-lo. A contradição está na sujeição da renda da terra ao capital, convertendo o

trabalho familiar em renda capitalizada e, por conseguinte, ampliando o capital pela via não capitalista de produção. Conforme Oliveira (1991, p. 22) “esse processo contraditório revela que o capital monopoliza o território sem, entretanto territorializar-se. Estamos, pois, diante do processo de monopolização do território pelo capital monopolista”.

Esses elementos nos dão sustentação para compreender como o capital, a reboque do Estado, penetrou no campo brasileiro e gerou profundas transformações na organização produtiva das grandes e mais recentemente, diante da racionalidade do capital das pequenas propriedades rurais, inserindo uma dinâmica agrária baseada no projeto de “Desenvolvimento Rural”, adotado pelo Estado e pensado pelo Banco Mundial, “que propunha-se nada mais do que uma “pequena Revolução Verde” em parcelas do subsetor camponês, a fim de integrá-lo à atividade agrícola comercial, (PEREIRA, 2010, p. 204).

Diante dessas premissas, suscitaram-se várias indagações a partir da presente pesquisa:

- Quais são os rebatimentos causados pelo uso de agrotóxicos nas lavouras de abacaxi?
- Como as políticas públicas de fomento à agricultura influenciam na dinâmica da produção camponesa?
- Qual é o rebatimento do crescimento da abacaxicultura, em detrimento da produção de cultivos de subsistência?
- Como a produção camponesa de abacaxi se insere na cadeia produtiva do Agronegócio?

A partir desses questionamentos, a hipótese levantada é de que a inserção da produção de abacaxi nos moldes de mercado, com às novas tecnologias, provocam impactos negativos na organização produtiva e contribui para a desagregação da agricultura camponesa tradicional. Na tentativa de confirmar ou refutar a referida hipótese, a pesquisa empírica, estruturada com a reflexão teórica, foi norteada de acordo com os seguintes objetivos:

Objetivo Geral

- Analisar as transformações e implicações, na organização produtiva da agricultura camponesa, decorrentes do uso de novas tecnologias nas lavouras de abacaxi do estado de Sergipe.

Objetivos Específicos

- Localizar e mapear os municípios produtores de abacaxi do estado de Sergipe;
- Caracterizar as novas formas de produção de abacaxi;
- Identificar os agrotóxicos utilizados nas lavouras de abacaxi;
- Analisar a influência das políticas públicas de fomento à agricultura familiar camponesa acessadas pelos produtores de abacaxi;
- Classificar as formas de comercialização e o raio de alcance geográfico do abacaxi;
- Refletir sobre a desagregação da agricultura tradicional com a inserção do cultivo do abacaxi;

A presente dissertação busca analisar as contradições existentes na relação entre os agricultores de base camponesa que produzem abacaxi no estado de Sergipe e as novas tecnologias, sobretudo o uso de agrotóxicos, que se inserem, de forma sedutora e perigosa, na pequena unidade de produção, como alternativa para fomentar o desenvolvimento e alavancar a produtividade desses cultivos.

Estudar a dinâmica da produção de abacaxi no estado de Sergipe é fundamental para entender os processos agrários, ainda que históricos, em curso na contemporaneidade, entendendo o modo de vida camponês e desvendando as contradições existentes no processo de subordinação do trabalho e da produção dessas famílias.

Para alcançarmos os objetivos propostos neste estudo, a presente pesquisa adotou os seguintes procedimentos metodológicos:

➤ A Teia da Investigação: tecendo o caminho metodológico

Para além das exigências que uma pesquisa científica nos impõe, o pesquisador deve sempre avançar na busca e na construção do conhecimento com o intuito de amadurecer sua forma de ver e pensar o objeto de pesquisa. Para isso é necessário que o mesmo, vislumbre o conhecimento como algo infinito, que sempre estará em processo de construção.

Na trajetória de uma investigação científica, é necessário um esforço grandioso do pesquisador no sentido de definir com clareza a escolha do tema e dos procedimentos operacionais adotados para solucionar o problema levantado no início da pesquisa. Para Gil (1999, p.42), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e

sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Discutindo os procedimentos de uma investigação científica e enfatizando a importância da pesquisa qualitativa, a geógrafa Vera Salazar (2012) faz uma análise epistemológica da Geografia, correlacionando os métodos de pesquisa de acordo com seu período de influência. Para a autora a escolha entre a pesquisa quantitativa e qualitativa deve ser feita a partir dos objetivos que se deseja alcançar, isto é, em benefício da pesquisa e não do pesquisador. Ao analisarmos cada uma em sua especificidade, percebemos que existem diferenças entre elas, porém, as diferenças não excluem a possibilidade de utilizá-las em combinação e/ou em integração.

Com base nessas premissas, elencamos os seguintes procedimentos metodológicos para desenvolver o projeto de pesquisa “quanti-qualitativa”: 1º) Levantamento bibliográfico; 2º) Pesquisa documental; 3º) Levantamento empírico e sistematização dos resultados.

1º) Análise Teórica

A análise teórica de uma pesquisa, em consonância com os métodos e técnicas adotados, é essencial para a compreensão de uma problemática, porque ela elucida, sustenta e contribui para a explicação de uma determinada realidade.

A busca da Teoria no processo de investigação resulta da crença que o cientista tem na existência de algo suscetível de ser definido como estrutura da coisa, essência da coisa, coisa em si, isto é, da crença que o cientista tem, na possibilidade de conhecer mais profundamente a realidade percebida. O papel mediador que esta Teoria passa a desempenhar a partir daí resulta por sua vez da clara compreensão que o cientista tem, de que a estrutura da coisa percebida é o resultado da própria ação do homem, isto é, o resultado da relação de forças entre classes sociais que se enfrentam de forma específica, em função de modos determinados de produção. (D’INÇAO, 1976, p. 19).

O referencial teórico adotado pelo pesquisador representa as lentes que o mesmo irá utilizar para enxergar a sua realidade empírica, tentando compreender e ter clareza, com o auxílio da teoria, o fenômeno pesquisado. Queiroz (2005, p. 16) nos auxilia a desenvolver a discussão teórica, e demonstra a importância e o lugar da teoria na pesquisa:

Toda pesquisa deve firmar-se em referenciais teóricos, entendidos como princípios, categorias, conceitos que possibilitam fundamentar o trabalho do pesquisador, isto é, dar respostas ao(s) problema(s), consistência à demonstração das(s) hipótese(s), quando formuladas, explicar e interpretar os resultados observados ou produzidos. Uma pesquisa de campo, sem referencial teórico de apoio, pode cair em um empirismo vazio.

Com base nesses pressupostos, estruturamos a pesquisa teórica com o intuito de realizar a leitura da realidade a partir da teoria, buscando sustentação em autores que trabalham de forma correlacionada ou aproximada com a nossa temática de análise. Para conferir o estado da arte da pesquisa, realizaram-se a princípio leituras sobre autores de âmbito internacional, nacional, regional e local, utilizando livros, artigos, revistas, monografias, dissertações e teses vinculadas às temáticas abaixo.

Fundamentamos o debate em torno da discussão sobre a questão agrária e as contradições da penetração do capitalismo no campo em autores como Kautsky (1899/1980), Lênin (1982) Oliveira (1991, 1999, 2001, 2007), Conceição (1991) e Martins (1983, 2014). Sobre a monopolização do território e sujeição de renda da terra camponesa, utilizamos Oliveira (2007), Martins (1983) Engelbrecht, (2011) e Oliveira Júnior (2012). No tocante à modernização da agricultura no Brasil, empregamos como aporte teórico os autores Graziano Da Silva (1981, 1982, 1999), Delgado (2013) Guimarães (1982), Graziano Neto (1982) Mielitz Netto, (2010), Santos, (2008), Gonçalves Neto (1997) Ângela Kageyama (1987), Conceição (2012) Octaviano (2010). Sobre a unidade de produção camponesa, baseamo-nos em Moura e Salamoni (2011), Oliveira (1991, 1999, 2001, 2007), Santos (2002) e Rendin (2012). O debate sobre os agrotóxicos foram mediados a partir de Bombardi (2010), Silva (2005), Stédile, (2008) e Pereira, (2010).

Além dessa bibliografia, várias discussões foram estabelecidas nas reuniões do Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre Alimentos e Manifestações Culturais Tradicionais – GRUPAM, coordenado pela Professora e orientadora Dr^a Sônia de Souza Mendonça Menezes, direcionando e aprofundando o debate sobre as questões que envolvem a produção de alimentos na contemporaneidade, sobretudo nas áreas rurais do estado de Sergipe.

As disciplinas realizadas no Programa de Pós-Graduação em Geografia e a interlocução e os debates que ocorreram no XVII Encontro de Geografia Agrária em 2014 em Natal – RN; no Simpósio Internacional de Geografia Agrária realizado em João

Pessoa – PB; no Congresso Nacional de Geógrafos que ocorreu em 2014 na cidade de Vitória - ES; e no III Encontro Nacional do Grupo de Pesquisa Estado, Capital, Trabalho/GPECT, em São Cristóvão-SE, foram importantes no sentido de dialogar sobre os temas relacionados com a produção e organização do espaço agrário e contribuir para a construção da pesquisa.

2º) Pesquisa documental

Para auxiliar o desenvolvimento da pesquisa é fundamental os dados quantitativos e informações documentais fornecidas por órgãos e instituições. Os dados são essenciais na apreensão do objeto e na compreensão do universo da pesquisa.

Nesse contexto realizamos a busca de dados secundários: leitura do Plano Estadual de Fruticultura, Relatórios e Projetos Institucionais; levantamento e análise estatística em bancos de dados, utilizando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Sistema de Recuperação Automática (SIDRA); na Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO); na Secretária de Planejamento (SEPLAN); no Instituto Histórico e Geográfico (INHG); nas Secretarias de Agricultura de Graccho Cardoso e Aquidabã; na Secretaria de Planejamento de Sergipe; na Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia (SEPLANTEC); no Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); e no Banco do Nordeste.

Após a coleta dos dados nas instituições acima mencionadas, sistematizamos sob a forma de tabelas, mapas e gráficos e posteriormente realizamos uma análise qualitativa desses dados correlacionando com a pesquisa empírica.

3º) O trabalho de campo

Através dessa atividade objetivamos integralizar, no trabalho de campo, uma leitura a partir da observação, da aplicação de entrevistas e da correlação de informações presentes no espaço estudado.

Rosália Duarte, discutindo as etapas da pesquisa de campo numa pesquisa qualitativa, afirma que:

De um modo geral, pesquisas de cunho qualitativo exigem a realização de entrevistas, quase sempre longas e semi-estruturadas. Nesses casos, a definição de critérios segundo os quais serão selecionados os sujeitos que vão compor o universo de investigação é algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das informações a partir das quais será possível

construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado. (DUARTE, 2002 p. 41).

Todas as informações obtidas no trabalho de campo foram fundamentais para dar respaldo aos objetivos propostos na referida pesquisa e elucidar as questões que envolvem o camponês na dinâmica agrária contemporânea.

A pesquisa empírica foi realizada no período que corresponde aos meses de novembro de 2014 e Julho de 2015, nos municípios que produzem abacaxi no estado de Sergipe. Ao total, foram visitados quinze municípios, sendo esses: Graccho Cardoso, Aquidabã, Nossa Senhora das Dores, Capela, Siriri, Japarutuba, Japoatã, Neópolis, Estância, Itaporanga D'Ajuda, Riachão do Dantas, Cristinápolis, Arauá, Santa Luzia do Itanhy e Indiaroba. No ato da pesquisa *in loco* não foram constatadas lavouras de abacaxi em Nossa Senhora das Dores, Siriri, Itaporanga D'Ajuda e Cristinápolis.

Vejamos no quadro 01 as informações sobre os municípios e as localidades que foram visitadas durante a pesquisa de campo:

Quadro 01
Municípios e localidades Pesquisadas
Sergipe/2015

MUNICÍPIOS	LOCALIDADES
Graccho Cardoso	Ponto Chique, Queimada Grande, Queimadinhos Cardeal, Varjota e Gavião.
Aquidabã	Oiteiro Alto, Taquara, Moita Redonda, Campo Redondo, Papel dos Dias, Papel de Santo Antônio, Papel de São José e Assentamento José Félix.
Capela	Igrejinha e Barroca
Japarutuba	Assentamentos Camará, Caraibas e 13 de Maio.
Japoatã	Espinheiro e Assentamento Maria Lindaura
Neópolis	Povoado Brasília
Estância	Colônia Vertente, Mato Grosso, Colônia São José e Estancinha.
Riachão do Dantas	Alto do Cheiro
Santa Luzia do Itanhy	Priapú
Arauá	Colônia Sucupira
Indiaroba	Colônia Sergipe e Colônia Retiro

Fonte: Trabalho de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos.

O número de camponeses que estão envolvidos diretamente com o referido cultivo varia de acordo com o município. Nesse sentido, elaboramos uma amostragem, baseada

na aplicação da técnica (*snowball*), “bola de neve”, que consiste na identificação de pessoas (camponeses que produzem abacaxi) que possam ser utilizadas como informantes para identificar outras pessoas que estão envolvidas com esta atividade agrícola. O termo “*snowball*” foi criado por Bailey (1994), fazendo analogia a uma bola de neve que começa pequena e ao rolar torna-se cada vez maior. Realizamos essa amostragem em todos municípios que produzem abacaxi para evidenciar a problemática dos agrotóxicos, dos financiamentos agrícolas e da comercialização. Porém, vamos nos aprofundar posteriormente nos municípios com maiores índices de produção e com maior número de camponeses envolvidos com o referido cultivo, a saber: Graccho Cardoso, Aquidabã e Riachão do Dantas.

Nas atividades de campo foram aplicadas um total de 91 questionários estruturados, contendo questões abertas e semiabertas, na própria unidade de produção familiar dos camponeses e camponesas. Também entrevistamos o Secretário Municipal de Agricultura e dois técnicos e da Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO) no setor que administra os municípios de Aquidabã e Graccho Cardoso e o chefe da EMDAGRO do município de Riachão do Dantas, fornecendo informações técnicas e registros fotográficos sobre as ações desenvolvidas nos últimos vinte anos em Sergipe.

Durante a pesquisa empírica, foram visitadas as Empresas TopFruit e Maratá, localizadas no município de Estância. Ambas trabalham com o beneficiamento de frutas e exportação de sucos industrializados. As informações obtidas durante as visitas foram fundamentais na compreensão da relação entre os camponeses que produzem abacaxi e as empresas que monopolizam a sua produção.

A visita à sede estadual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) também auxiliou o desenvolvimento da pesquisa, fornecendo dados agrícolas dos municípios produtores de abacaxi de Sergipe. A visitação à sede estadual da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) também foi importante na coleta de informações, através de livros e cartilhas sobre as modificações genéticas do abacaxizeiro e o manejo deste cultivo na pequena unidade de produção familiar camponesa.

Com base nos relatos dos moradores antigos, esboçamos um resgate histórico da produção de abacaxi, identificando as causas e o período do início da plantação desse fruto. Além disso, também analisamos as alterações no processo de produção nas últimas

décadas promovidas pelas instituições públicas e privadas por meio do incentivo ao uso de tecnologias com o apoio das políticas públicas direcionadas aos financiamentos agrícolas.

Posteriormente, realizou-se a descrição e análise quantitativa e qualitativa dos resultados da aplicação dos questionários, dos levantamentos estatísticos e das entrevistas, estabelecendo correlações entre os resultados obtidos. Além disso, utilizamos registros fotográficos e representação cartográfica da área de estudo para facilitar a compreensão do objeto.

Após a pesquisa desenvolvida no campo, ancorada pela reflexão teórica, elaboramos a sistematização e análise quanti-qualitativa dos dados que conformaram os resultados da presente dissertação de mestrado, estruturada, além da introdução e das considerações finais, em três capítulos:

No primeiro capítulo, intitulado **A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E OS DESDOBRAMENTOS NO CAMPO BRASILEIRO**, elaboramos uma discussão sobre a criação do grande projeto de Modernização da Agricultura no Brasil, elencando as ações do Estado para a consolidação da “Revolução Verde” no país, bem como os interesses internacionais diante do referido projeto modernizante. Para além das transformações da estrutura agrícola brasileira, demonstramos os impactos negativos decorrentes da modernização dessas áreas rurais, a exemplo do expressivo movimento de migração campo-cidade e alterações nas relações de trabalho na zona rural. O capítulo foi subdividido, demonstrando inicialmente a ação do Estado na modernização da agricultura brasileira, com ênfase para a criação da política de distribuição de crédito destinada à viabilização de tecnologias para aumentar níveis de produtividade agrícola. Posteriormente tratamos, no subtópico intitulado “O uso de tecnologias e a subordinação da Produção Familiar Camponesa”, da trajetória dos camponeses no Brasil e da subordinação destes com a integração nas cadeias do agronegócio, via financeirização da agricultura, viabilização de tecnologias e implementos agrícolas e na comercialização do excedente de produção.

No segundo capítulo, intitulado **A PRODUÇÃO DE ABACAXI EM DIFERENTES ESCALAS GEOGRÁFICAS**, elaboramos uma breve discussão histórica sobre a origem e a disseminação do abacaxi pelos diferentes continentes do mundo, demonstrando, de acordo com o período histórico, as alterações no valor cultural e econômico e no consumo do referido fruto. Além disso, construímos um debate em torno

da atual configuração da abacaxicultura no Brasil, retratando o crescimento dos níveis produtivos, fomentado pelas ações do Estado, nas grandes e pequenas propriedades produtoras de abacaxi do país, representadas pelo agronegócio exportador e pela agricultura camponesa. Neste mesmo capítulo, iniciamos uma discussão sobre as ações do governo estadual e dos órgãos técnicos para o fortalecimento da produção de abacaxi no estado de Sergipe. Além disso, fizemos uma discussão, com base na amostragem coletada nos municípios com menores índices de área plantada de abacaxi, em torno das transformações vivenciadas no campo sergipano a partir da adesão das novas tecnologias e insumos agrícolas destinados ao cultivo de abacaxi. Demonstramos os resultados obtidos no trabalho de campo dividindo-os em duas partes: a primeira diz respeito à problemática dos agrotóxicos, identificadas em todas as propriedades camponesas que produzem abacaxi nas comunidades pesquisadas; a segunda se refere aos entraves existentes no ciclo da comercialização do fruto, baseada pela da sujeição da renda da produção camponesa no contexto da subordinação da força de trabalho familiar.

Por fim, no terceiro capítulo, intitulado **“A INSERÇÃO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI E A DESAGREGAÇÃO DO SABER-FAZER TRADICIONAL DA AGRICULTURA CAMPONESA EM AQUIDABÃ, GRACCHO CARDOSO E RIACHÃO DO DANTAS – SERGIPE”**, realizamos uma análise aprofundada da dinâmica agrícola dos camponeses produtores de abacaxi dos municípios acima citados, demonstrando o histórico dos camponeses com o referido cultivo, das alterações na relação de uso do fruto, das ações que impulsionaram essas transformações e dos rebatimentos no modo de vida, na desagregação da agricultura tradicional e no rebatimento da produção dos alimentos de subsistência desses camponeses. Além disso, identificamos os diferentes tipos de agrotóxicos e as respectivas empresas transnacionais produtoras, e ressaltamos a questão do manejo das embalagens desses venenos e das formas de organização dos camponeses que produzem abacaxi. Evidenciamos os rebatimentos do PRONAF no fomento da produção de abacaxi e as dificuldades enfrentadas com os financiamentos do citado cultivo. Por fim, demonstramos a festa do abacaxi, realizada no município de Graccho Cardoso, como instrumento de espetacularização do poder público para dar visibilidade e escamotear os problemas vivenciados pelos camponeses durante o decorrer do ciclo produtivo.

Nas considerações finais, elaboramos uma reflexão de tudo que foi desenvolvido e constatado durante a pesquisa, demonstrando as transformações na organização produtiva da agricultura camponesa a partir da inserção do cultivo comercial de abacaxi alicerçado pelos empréstimos bancários e do uso de insumos. Com base na pesquisa, concluímos que a tentativa do Estado de promover a integração dos camponeses com o mercado, alimentando as cadeias de produção do agronegócio das frutas, põe em risco a autonomia de produzir, a soberania alimentar e, por conseguinte, desagrega a agricultura camponesa tradicional em favor de uma agricultura profissional, exploratória, técnica, degradante e nociva.

CAPÍTULO 01
A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E SEUS DESDOBRAMENTOS NO
CAMPO BRASILEIRO

1.0 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E SEUS DESDOBRAMENTOS NO CAMPO BRASILEIRO

A história econômica brasileira do período militar revelou um processo concreto de articulação do capital agroindustrial, do sistema de crédito público à agricultura e dos grandes proprietários de terra, para desenvolver uma estratégia econômica e política da modernização conservadora da agricultura (DELGADO, 2013). Esse fenômeno expressivo direcionado à modernização da base técnica vinculada ao setor agrícola do país, de caráter e influências econômicas externas, é apresentado, após a década de 1960, pelas ações que tinham na lógica do paradigma da Revolução Verde o estratégico modelo de “desenvolvimento” econômico para o campo brasileiro.

O projeto de modernização das áreas rurais do país, pensado e articulado pela aliança entre o capitalista e os proprietários fundiários, teve o aval do Estado para a sua concretização. A disseminação da proposta de revolucionar a agricultura e transformar o país em um grande celeiro teve o apoio e a facilitação estatal, causando, de forma estratégica, uma dependência da agricultura em relação ao setor industrial e financeiro.

Observa-se assim, que o principal objetivo do crédito disponibilizado pelo Estado foi propiciar a vinculação da indústria à agricultura, aumentando o valor da tecnologia para rebaixar o valor da terra como principal meio de produção. Graziano da Silva (1982), ao analisar criticamente o fenômeno da modernização e classificar como “conservadora” o modelo de agricultura adotado pelo Brasil, aponta que a implementação desse novo padrão de produção agrícola estreitou o nível de dependência das atividades agrícolas com a indústria e fomentou o processo de financeirização da agricultura:

Queremos destacar que é apenas após se haver consolidado a hegemonia do capital industrial com a industrialização pesada que se deslança o processo de ‘modernização’ da agricultura brasileira. Em poucas palavras, no processo de desenvolvimento capitalista brasileiro do pós-guerra, a agricultura se converteu gradativamente num setor subordinado à indústria e por ela transformada (GRAZIANO DA SILVA, 1982, p. 46).

O aumento nos índices de produção na agricultura brasileira, até a década de 1950, ocorria apenas pela via da expansão de área cultivada. Porém, a partir da década de 1960, passou-se a observar o crescimento da produtividade. Observa-se que a modernização das atividades agrícolas no país está intrinsecamente relacionada ao processo de substituição de importações, com a indústria de bens de capital e insumos modernos se inserindo e se

alastrando no seio da agricultura brasileira, por meio de empresas transnacionais que produzem agrotóxicos, tratores, fertilizantes, entre outros insumos.

A mudança no aparato técnico da agricultura, condicionada pelas indústrias produtoras de insumos articuladas com as empresas que beneficiam os produtos agrícolas, conformou os complexos agroindustriais, ou, de acordo com Graziano (1982, p. 30) consolidou a “industrialização da agricultura” no Brasil. Ou seja, a indústria que produz para a agricultura e a agricultura que produz para a indústria, e nesse contexto, a dinâmica industrial passou a ditar as regras e comandar o desenvolvimento do setor agrícola do país.

Ao estudar o processo de modernização e as transformações na base técnica da estrutura agrícola, Alberto dos Passos Guimarães (1982) também demonstrou a inerente e estratégica relação de dependência entre a indústria e a agricultura no Brasil. Isto é, o referido autor vai demonstrar o enlace entre as forças produtivas que potencializaram o real crescimento da produtividade aliada e/ou condicionada ao caráter expansivo do capital:

Essas novas relações entre agricultura e indústria, decorrentes da necessidade de transformação da agricultura num modo de produção moderno, começavam a custar a essa última uma perda gradativa de sua independência, de tal modo que os fatores de sua modernização se iam tornando, simultânea e contraditoriamente em fatores de sua subordinação. Daí por diante, os laços de dependência entre atividades industriais e atividades agrícolas foram-se tornando mais e mais estreitas. Em muitos casos a indústria se interiorizou, voltando a acercar-se, como no passado, dos estabelecimentos rurais. Em outros casos, a integração agricultura-indústria dispensou a proximidade física de suas unidades produtivas, satisfazendo-se como firme estabelecimento de vínculos operacionais, econômicos, financeiros para sua interligação ou a sua subordinação (GUIMARÃES, 1982, p. 95).

O foco das ações políticas para a agricultura, a partir dos momentos iniciais desse período militar, passa a se concentrar no fomento e consolidação da empresa rural, adotando o pacote tecnológico, sobretudo nas grandes propriedades. Ianni (2004) ressaltava que as políticas produzidas pelos militares proporcionaram a intensificação da mecanização agrícola e, conseqüentemente, o aumento da produtividade, causada principalmente pela centralização e concentração do capital.

A inclusão dos meios de produção modernos ao novo processo produtivo das grandes e médias propriedades do país integrou-se ao circuito global da economia, por

meio dos investimentos, dos financiamentos e da comercialização. Diante desse novo cenário no qual o campo brasileiro se enquadrou, reestruturando a sua organização produtiva para acentuar os níveis de produtividade, Moura e Salamoni (2011, p. 249) asseveram que “a agricultura se redesenha e se reorganiza à medida que novos atores sociais, múltiplos fatores econômicos e políticos se manifestam e transformam a organização socioprodutiva no espaço rural”.

A inserção do capital industrial e a implementação de uma agricultura técnica, com o respaldo e a anuência estatal, influenciaram diretamente nas alterações da estrutura agrícola do país, aumentando expressivamente os investimentos em áreas improdutivas com a finalidade de modernizar essas propriedades e estimular a criação de cultivos destinados à exportação. Kageyama (1987) afirma que o processo de modernização foi orientado para a modernização do latifúndio, para os grandes proprietários, potenciais compradores de produtos industriais, cuja produção se instalara no Brasil tendo, como base, os complexos agroindustriais, que tinham a função e o direcionamento para o mercado externo.

Essas ações privilegiaram um padrão de agricultura, de origem norte-americana, fundamentada na tecnologia e na química, visando única e exclusivamente o aumento da produtividade agrícola de monocultivos, onde “a tecnologia aparece como uma condição essencial para o “crescimento” (SANTOS, 2008, p. 43)”. Com a penetração do capital no campo brasileiro, a modernização preconizou um estilo de agricultura baseada no modelo rápido, imediatista, estimulando um aumento da produtividade dentro de um ciclo produtivo rápido e eficaz, utilizando-se de tecnologias para artificializar e alterar as condições naturais de plantio.

A modernização estimulou o processo de tecnificação da agricultura, na busca de tornar mínimos os riscos de perda e de expandir o controle artificial sobre a natureza, utilizando empresas brasileiras e estrangeiras no desenvolvimento de pesquisas para o setor agropecuário. Ianni (1996, p.56) assevera que essas empresas, “apoiadas em laboratórios de pesquisa, sistemas de informação, influenciam e organizam amplamente os padrões de produção, comercialização e consumo de todo o tipo de alimento, de modo a atender as necessidades reais do capital”.

A concepção de modernização era utilizada no Brasil para instituir “o processo de transformação na base técnica da produção agropecuária no pós-guerra a partir das

importações de tratores e fertilizantes num esforço de aumentar a produtividade” (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p. 19). O uso de tratores representou uma condição fundamental para a inserção de um novo padrão produtivo maquinizado, intensificado sobretudo a partir da década de 1960.

A intensificação no uso de tratores ocorreu principalmente no início da década de 1970, totalizando 165.870 tratores. Esse índice cresceu mais de 1000% com relação à década de 1950, chegando essa estimativa a mais de 6000% em 1980, totalizando um número de 545.205 tratores. De acordo com o censo agropecuário, realizado em 2006, existem um total de 820.673 tratores no Brasil. Conforme Sobral (2010), essas tendências são por sua vez determinadas pela interação entre trajetórias do progresso técnico e a concorrência oligopolista global.

Nesse mesmo período, também ocorreu o aumento significativo no uso de agrotóxicos e fertilizantes na zona rural brasileira, com uma concentração na região Centro-Sul, refletindo no aumento dos índices de exportação de produtos agrícolas. De acordo com os dados do Sindicato de Adubos e Corretivos, o uso de adubos químicos cresceu no país nesse mesmo período, atingindo um percentual de crescimento de 1380%, e o de herbicidas ultrapassou 8000% entre 1965 e 1980.

A modernização da agricultura, realizada sem que houvesse transformações na estrutura agrária dos estabelecimentos rurais, provocou efeitos sociais negativos, configurando, de acordo com Graziano (1982), uma “modernização dolorosa”, que alterou radicalmente, além da estrutura agrícola, o modo de vida da população rural. Graziano Neto ressalta essas mudanças:

Normalmente quando se fala em modernização da agricultura pensa-se apenas nas modificações ocorridas na base técnica de produção, na substituição das técnicas agrícolas substituídas por técnicas ‘modernas’ [...] Modernização, porém, significa mais que isso. Ao mesmo tempo que vai ocorrendo aquele processo técnico da agricultura, vai se modificando também a organização da produção, que diz respeito às relações sociais (e não técnicas) de produção (GRAZIANO NETO, 1982, p. 26).

Com as mudanças no padrão produtivo e do trabalho, em consequência da instalação de empresas agrícolas de bens de capital, de pesquisa, de assistência técnica, alterou-se o modo de vida das populações que habitavam a zona rural do país. Desse modo, concordamos com Ianni (1996) quando este afirma que, além da crescente maquinização e quimificação das atividades produtivas no campo e da consequente

redução do contingente de trabalhadores rurais, a expansão de padrões e valores sócio-culturais tidos como urbanos para o campo constituem-se em indícios da invasão, ainda desigual, mas progressiva, da industrialização no mundo agrário, induzida pelo desenvolvimento extensivo e intensivo do capitalismo.

Para além da simples transformação nas relações produtivas, a modernização conservadora e excludente, de acordo com Conceição (2012, p. 137) “foi um dos principais fatores de elevada desigualdade de renda no campo e na cidade”. Se de certa forma ocorreu uma edificação do capital industrial com a agricultura aumentando expressivamente os níveis de produtividade, por outra, ocasionou, de forma perversa, uma expressiva migração rural-urbana e alterações nas relações de trabalho na zona rural brasileira.

Durante esse período, inúmeros agricultores foram marginalizados e proletarizados, e os que permaneceram com a posse da terra perderam a autonomia sobre seu território a partir da monopolização da força trabalho familiar imposta pelo novo padrão agrícola, que determina as formas, os modelos e o período, com base nos ditames do mercado. Exemplos como estes contribuem para o entendimento das mudanças ocorridas no campo brasileiro a partir dessas ações que tiveram forte influência no aparelhamento do Estado.

1.1 A ação do Estado na modernização da agricultura no Brasil

Para compreender o atual setor agropecuário brasileiro é preciso encará-lo como reflexo de processos históricos e de fortes interesses políticos e econômicos. Diante da complexidade que envolve esse tema, é fundamental que a análise da relação entre a agricultura e o Estado seja feita de forma articulada, evidenciando as contradições existentes nesse processo.

Sob uma forte pressão instaurada pelo Regime Militar, causando repressão dos movimentos sociais e dos intelectuais que defendiam a reforma agrária, o Estado foi o agente responsável pela implantação de políticas macroeconômicas direcionadas para a inserção da base técnica no meio rural, configurando um novo modelo de desenvolvimento conservador. De acordo com Melo (2011), o Estado, com o projeto de modernização conservadora da agricultura brasileira, entre 1965 e 1980, inseriu o desenvolvimento da agricultura capitalista no Brasil, articulada à economia urbana e

industrial e ao setor externo (a partir da derrota do movimento pela Reforma Agrária), através de forte intervenção e financiamento do Estado brasileiro, principalmente com a instituição do Sistema Nacional de Crédito Rural em 1965.

No bojo dessa nova reestruturação produtiva, o Estado passou a intervir massivamente nessas atividades, realizando um planejamento estratégico para o setor rural e definindo os rumos da produção agrícola nacional. Conforme Conceição (2007), o Estado assumiu, desde 1930, a condição de facilitador da expansão do capital monopolista através das políticas públicas que são estruturadas objetivando a extração do trabalho excedente, através do reordenamento da divisão social e territorial do trabalho na relação campo-cidade onde se dá esta apropriação. A partir de então, as políticas e programas direcionados para o desenvolvimento do campo objetivam a instalação das grandes agroindústrias, dando todo o suporte necessário para estas serem instaladas.

Ressalta-se que apesar das ações serem iniciadas na década de 1930, com a criação dos grandes projetos de desenvolvimentos no governo de Vargas, ao criar a Petrobrás, Eletrobrás, Vale, entre outras empresas, a modernização das áreas rurais se intensificou de forma expressiva a partir do final da década de 1960, no período militar. Melo (2011) afirma que a partir da instituição do Sistema Nacional de Crédito Rural, em 1965, o Estado brasileiro estruturou um setor público rural gigantesco, articulando as instituições getulinas, criadas entre 1930-1945 e entre 1951-1954, com as novas entidades desenvolvidas nas décadas de 1960 e 1970, tais como a EMBRAPA, a EMBRATER, o Programa de Apoio à Atividade Agropecuária, as Políticas de Garantia de Preços Mínimos, entre outras iniciativas destinadas a fomentar a modernização da agricultura brasileira, vinculadas à concepção funcionalista de desenvolvimento rural.

Ao avaliar as intervenções do Estado na agricultura, no sentido de se identificar a característica de instabilidade e descontinuidade das ações, e como essas contribuíram nas transformações produtivas na agricultura, Menezes (1999) analisa esse processo afirmando que a política agrícola brasileira caracterizou-se, a partir de 1960 até meados de 1980, por eleger as regiões mais próximas dos mercados e de melhor infraestrutura para serem beneficiadas e, dentro delas, os agricultores de maior capacidade, tendo como instrumento de auto seleção o crédito rural. Nesse período, o Estado fomentou os subsídios para formação de agroindústrias, estimulou a utilização de instrumentos tecnológicos sofisticados e a entrada da quimificação das terras, além dos investimentos

científicos para consolidar a proposta de modernizar e aumentar os níveis produtivos. Diante dessa discussão, concordamos com Carvalho, que ressalta:

No caso particular da agricultura o conjunto das políticas públicas e das estratégias das instituições governamentais foi sendo ajustado aos interesses das corporações, conforme ocorreu nas áreas da pesquisa agropecuária governamental, da assistência técnica aos agricultores e do crédito rural subsidiado [...] Essas políticas públicas foram indispensáveis para que as teses e as práticas do que então foi denominada “revolução verde” fossem exitosas. (CARVALHO, 2013, p. 49).

Tal situação revela a disposição do Estado de expandir a produção agrícola e abrir as fronteiras, principalmente para as regiões Centro-Oeste e o Norte do Brasil, e beneficiar as corporações transnacionais que tinham no seu repertório o objetivo de penetrar no campo brasileiro e difundir a tecnologia como um novo padrão de agricultura moderna, industrializada e “promissora”. Nesse contexto Guimarães afirma:

É importante saber-se que o controle da tecnologia nas mãos das multinacionais aumenta de muito sua “força de persuasão” nos países em desenvolvimento dependentes dessas tecnologias. Por exemplo, a política de “modernização” da economia agrária desses países – para nos atermos apenas ao setor produtivo focalizado nesse estudo – pode facilmente transformar-se num instrumento político das multinacionais, que monopolizam no mundo acidental a fabricação de equipamentos agrícolas, de defensivos, de fertilizantes, de variedades agrícolas de alto rendimento e de mais insumos modernos. (GUIMARÃES, 1982, p. 98).

As políticas de fomento à agricultura, sobretudo aquelas que têm o monocultivo como modelo de produção, ganham expressividade à medida em que as transnacionais encontram mercados vinculados ao comércio de máquinas e equipamentos necessários para aumentar a produtividade agrícola, priorizando a produção de *commodities*. A expansão do capital no campo, por meio da modernização, privilegiou apenas algumas culturas comerciais, assim como os grandes e médios estabelecimentos rurais.

Esse novo padrão de produção agrícola, intensificado com a crise do petróleo, agravou ainda mais os impactos da modernização e o nível de exigência do mercado externo, como a retomada da produção de cana-de-açúcar com a criação do Programa Nacional do Alcool (PROALCOOL)¹ para suprir a demanda de combustíveis, ocasionadas

¹ O PROALCOOL foi um programa de substituição dos combustíveis derivados de petróleo por álcool, financiado pelo Governo do Brasil a partir de 1975 por conta da crise do petróleo em 1973 e 1979, além do baixo preço do açúcar. Com a retomada do preço do açúcar e baixa da gasolina, o programa é praticamente abandonado, voltando à tona nas décadas de 1990, por ser o álcool menos poluente e a criação dos automóveis e combustíveis. (SAMPAIO, 2011).

com a crise dos combustíveis fósseis na década de 1970. Nesse período, o país assumia dupla responsabilidade: produzir alimentos para abastecer o mercado interno e externo e fomentar a produção de “biocombustíveis”, sustentando-se na falácia de produzir de forma sustentável a energia limpa, ou ainda “combustíveis naturais”.

Com a crise do petróleo, o governo passou a estimular a produção de álcool etanol para substituir a gasolina. O estímulo passou a ser feito a partir de iniciativas como redução na taxa de juros de empréstimos bancários para produtores de cana-de-açúcar, além de conceder incentivos fiscais a empresas automobilísticas, o que promoveu o crescimento de vendas de carros movidos a álcool. Entretanto, na década de 1990, o Programa foi agravado pelo aumento da dívida pública, a grande quantidade de produtores de cana-de-açúcar, a redução no preço do barril de petróleo, bem como a diminuição da produção e a elevação do preço dos alimentos.

Apesar desses entraves, a produção de cana-de-açúcar voltou a crescer com a intensificação da crise do petróleo de 2003. Na atualidade, com a política dos agrocombustíveis em evidência, fortalecida pelo poder do agronegócio através dos investimentos do Estado, cultivos de base alimentar como feijão, arroz, mandioca estão sendo substituídos por cana-de-açúcar. Isso, além de provocar a redução da oferta de alimentos, desencadeia maiores custos de produção e aumentos nos preços.

A crise na produção de alimentos se intensificou pela herança da modernização conservadora que privilegiou o domínio da monocultura exportadora em detrimento da produção de alimentos. Vejamos os dados de evolução da área plantada no Brasil nos últimos 16 anos (entre 1990 e 2006), analisados por Gonçalves e Alentejano:

Se tomamos três produtos típicos da agricultura empresarial – a cana, a soja e o milho – que estão implicados nos processos acima descritos de uma agricultura voltada para a produção de combustível (cana e soja) ou para alimentação animal (milho e soja) observamos que a área total plantada passou de 27.930.805 hectares, em 1990, para 41.198.283 hectares, em 2006, um aumento de 47,5%. Quando observamos a área total destinada à produção de três produtos característicos da cesta básica de alimentação do brasileiro – o arroz, o feijão e a mandioca – notamos que a área total diminuiu de 11.438.457 hectares para 9.426.019 hectares, ou seja, uma queda de 17% no mesmo período. (GONÇALVES e ALENTEJANO, p. 06).

Com a apresentação dos dados acima, percebemos que os produtos agrícolas destinados à produção de combustíveis, como cana-de-açúcar e soja, ou os produtos destinados à exportação para alimentação animal, como soja e o milho, aumentaram

gradativamente, em prejuízo dos alimentos destinados à cesta básica que obtiveram um índice de redução expressiva de área plantada, sobretudo na última década.

A análise em torno do tema referente à agricultura e à política agrícola no Brasil nos leva a afirmar que a intensificação da fome ocorreu em virtude do fortalecimento de uma política energética em prejuízo da produção de alimentos que abastecesse o mercado interno e, por conseguinte, amenizasse essa problemática que se alastrava, sobretudo na região Nordeste. Lima Sobrinho (1981) afirma que:

Fome, desnutrição, doenças e alta mortalidade andam sempre juntas com a elevada concentração de renda e da propriedade rural. A agricultura brasileira se ressentia da ação de todos estes fatores e ainda ampliando a sua dependência de agricultoras estrangeiras e reduzindo a disponibilidade interna de bens agrícolas por habitante. As culturas destinadas predominantemente para o mercado externo se expandiram, em grande parte, às custas daquelas voltadas para o abastecimento interno. Este fenômeno poderá se agravar se as culturas energéticas não forem harmonizadas com as demais. (LIMA SOBRINHO, 1981, p. 11).

Ao adotar uma política que beneficie os combustíveis em detrimento da produção de alimentos, o Estado, de forma velada, foi o agente indutor desse projeto postulado por uma política mundial. As ações tendenciosas do Estado provocaram expressivas transformações no espaço agrário brasileiro, deixando a maioria dos produtores dependentes de um modelo agrícola uniforme e tecnificado. Fazendo uma leitura crítica sobre as ações desenvolvidas pelo Estado e o seu enlace com o mercado, via políticas públicas importadas do Banco Mundial, para concretizar, de acordo com Conceição (2012), os projetos de “desenvolvimento” e as estratégias criadas pelo capital no sentido de penetrar no campo brasileiro e aumentar os níveis de exploração e precarização do trabalho:

Nos anos de 1970 e 1980, o Estado brasileiro promoveu mudanças para atender às exigências do novo modelo de desenvolvimento. Dentre as mudanças propostas, encontrava-se o objetivo de implantar políticas e programas direcionados para o desenvolvimento. Com essa finalidade o governo conduziu uma série de medidas a fim de instalar a modernização agrícola no campo. [...] O discurso da modernização do campo, ao tempo que reforça o processo da monopolização e da territorialização do capital (CONCEIÇÃO, 2012, p. 137).

O Estado, a reboque do capital, materializado nas empresas de implementos agrícolas e nos bancos, e revestindo-se com o discurso de modernizar as áreas estagnadas pela pobreza, superar o rural arcaico ou atrasado e acabar com a fome, postulava que era “necessário revolucionar a organização produtiva do campo brasileiro “atrasado” para garantir a demanda crescente por alimentos de uma população urbano-industrial, também crescente assim como, matérias-primas agrícolas utilizadas pela indústria, (OLIVEIRA JÚNIOR, 2012, P. 71). Dessa forma, se molda todo um aparato técnico e científico, com a criação de centros de pesquisa, como a EMBRAPA, com o objetivo de difundir tecnologias e informações técnicas destinadas ao fortalecimento e à expansão da agricultura e da pecuária no campo brasileiro.

O Estado, aparelhado pelo sistema hegemônico e de forma estratégica, produziu uma nova dinâmica no setor da agricultura no país, na tentativa de “desenvolver” essas áreas, eliminando a pobreza rural via políticas públicas, ou seja, estabelecendo um enlace com o capital industrial. Conceição (2007, p. 79) assevera que “o discurso da modernização do campo, ao tempo que reforça o processo da monopolização e da territorialização do capital, acentua a expulsão dos camponeses da unidade de produção familiar, à medida que permite o processo de subsunção do trabalho ao capital”.

A garantia desse processo, que viabiliza a incorporação de pacotes tecnológicos com grande utilização de máquinas e insumos químicos, significa a crescente dependência, pela aquisição desses pacotes, da agricultura e dos sujeitos trabalhadores do campo, dada à relevância da quimificação na agricultura, com o setor da indústria de defensivos agrícolas determinando e impondo parâmetros tecnológicos à agricultura.

Com a inserção da tecnologia na agricultura, com o discurso desenvolvimentista, supera-se a ideia de atraso e vislumbra-se o aferimento da sua renda com o aumentando da sua produtividade. Sobre isso Rocha, (2007, p. 23), afirma que nesse contexto a “agricultura agora não é mais considerada atrasada, como um entrave ao desenvolvimento, mas é vista como o próprio desenvolvimento. Aí se concretiza um novo discurso voltado ao desenvolvimento a partir da agricultura moderna”.

A agricultura tradicional, feita por tração animal, baseada em conhecimentos hereditários, norteadas pelo ciclo da natureza, era vista pelo Estado como algo arcaico, símbolo do atraso, que impedia o desenvolvimento econômico das áreas rurais estagnadas pela pobreza. Com o objetivo de reproduzir e ampliar capital, o Estado adotou o modelo

símbolo do moderno ao inserir o capital industrial no campo para dinamizar a estrutura produtiva dessas áreas. Baseado no paradigma norte-americano, o Estado, com o intuito de apoiar esse projeto modernizante através do seu caráter produtivista, atuou na disseminação de informações para alterar o comportamento e os valores dos produtores no sentido de se adequar para as exigências do mercado.

Kageyama (et al) contribui com o entendimento das transformações do campo brasileiro ao analisar o processo de formação dos complexos agroindustriais como reflexo da modernização da agricultura no país, configurando uma nova dinâmica agrária dependente e semelhante à estadunidense. Sobre isso a autora aponta que:

As decisões de produzir se internalizavam gradativamente em função das exigências do mercado nacional, mas os instrumentos necessários para produzir dependiam cada vez mais da abertura para o exterior. Note-se que essa abertura significativa, nesse período, apenas uma dependência da importação de máquinas e insumos, mas as decisões de “como” produzir eram restritas às iniciativas individuais e pioneiras dos produtores. Hoje, ao contrário, é a própria forma de produzir que é imposta por instâncias externas à unidade produtiva (como os pacotes tecnológicos difundido a partir de uma economia norte-americana), que se vê compelida a adotá-las sob pena de não sobreviver no mercado. (KAGEYAMA, et al, 1987, p. 119).

A consolidação desse modelo implantado no campo, que transformou a estrutura da produção agrícola nacional, representa a consolidação da subordinação da agricultura ao capital industrial e financeiro. Kageyama (1987, p. 115) já apontava isso na década de 1980, ao perceber que existe uma dimensão política nessa conjuntura na qual “o Estado assume o papel de capital em geral, do capital financeiro, o que coloca uma questão importante num regime democrático, que é o controle desse Estado”.

Os benefícios fornecidos pelo Estado, através da criação das políticas de modernização favoreceram sobretudo os grandes produtores ou latifundiários. Porém, também foram atraídos capitais de diferentes setores da economia, de modo que as atividades no campo passassem a ser colocadas como alternativas sedutoras de investimento. Corporações nacionais e internacionais, com esse apoio do Estado, entraram na produção agrícola ou agroindustrial com a finalidade de captação de recursos e benfeitorias, como créditos e incentivos fiscais subsidiados pelo poder público para a realização de operações financeiras.

Moacir Palmeira (1989, p. 100) elucida como a articulação do Estado funcionava:

Esse estilo de intervenção do Estado teria um outro efeito: atrair os interesses ligados a esses capitais para dentro da máquina do Estado, que é onde passaram a se dar as decisões e os ajustes econômicos. Se, no passado, os interesses da grande propriedade rural se faziam sentir através do Legislativo e da articulação de clientelas pessoais dentro da burocracia estatal, agora é a própria garantia da condição de proprietário e a própria criação de oportunidades econômicas que passam por dentro da máquina estatal. É como se o mercado passasse a atravessar a máquina do Estado. O Estado deixa de ser apenas um regulador externo desse mercado. Ele se torna também um dos *loci* e um dos agentes econômicos, ao lado de alguns dos órgãos públicos que o compõem, de alguns de seus funcionários e dos vendedores e compradores convencionais, dessas transações.

É inegável que o Estado atuou de forma decisiva para a consolidação da modernização da agricultura no país, induzindo esse processo por meio de políticas de crédito, como o Sistema Nacional de Crédito Rural, custeando os investimentos e assumindo os riscos de perda da produção, atuando de forma política para atender os interesses econômicos de empresas e da velha elite agrária brasileira. Diante disso, concordamos com Palmeira (1989), que ao se referir ao Estado, afirma que não se pode deixar na obscuridade os efeitos que a sua simples presença teve, num âmbito mais amplo, no sentido de alterar esquemas de dominação preexistentes.

É importante compreender que esse processo foi e ainda é induzido pela política econômica nacional e internacional e vai além da aparente modificação na estrutura técnica e da criação de uma nova forma de fazer agricultura. O caráter seletivo da modernização da agricultura privilegiou os interesses da classe latifundiária e não promoveu mudanças substanciais na estrutura agrária do país. Com o elevado grau de capitalização das atividades agrícolas, acentuou-se o antagonismo entre o aumento da produção e concentração das riquezas e o crescimento das desigualdades e dos níveis de exploração, intensificados na atualidade com a capitalização dos camponeses que permaneceram com a posse da terra.

No próximo tópico iremos discutir como o capital penetrou na unidade de produção familiar camponesa, por meio das tecnologias e do capital financeiro, com o intuito de subordinar a produção e o trabalho familiar pela via mais perversa, ou seja, a não capitalista de produção, a relação que não envolve trabalho pago, assalariado, isto é, a monopolização do trabalho pela via não capitalista que se processa através da sujeição da renda da terra. De acordo com Oliveira (2004), é a forma contraditória onde o capital monopolista desenvolveu liames para subordinar/apropriar-se da renda da terra

camponesa, transformando-a em capital. Assim, não ocorre o processo de territorialização do capital de forma direta, mas sim pela via da monopolização da produção, seja pelos empréstimos ou pelo uso de novas tecnologias e implementos agrícolas, que serão discutidos de forma mais detalhada no próximo tópico.

1.2 O uso de tecnologias e a subordinação da produção familiar camponesa

Diante da inserção do novo modelo de produção industrial no campo, novas necessidades foram criadas, a exemplo das máquinas e ferramentas modernas que substituíram os instrumentos e artefatos produzidos no próprio estabelecimento rural, inclusive os alimentos, que outrora eram produzidos na própria unidade de produção familiar e que passaram a ser substituídos por alimentos industrializados.

Ao analisar o desenvolvimento do capitalismo industrial no campo, Kautsky (1980) elabora a tese de que o campesinato não suportaria as imposições do sistema capitalista industrial e postulava a destruição da indústria camponesa, acarretando a proletarianização dos camponeses nas cidades. Com as exigências do mercado urbano, o camponês demandaria mais dinheiro para estabelecer a manutenção das necessidades da sua propriedade, adquirindo bens e produtos fornecidos pelo comércio, onde anteriormente era autossuficiente, uma vez que praticava uma agricultura de subsistência e produzia quase tudo na sua propriedade.

Quanto mais tal processo avança, o mais se desagrega a indústria doméstica a que se dedicava primitivamente o camponês, tanto mais aumenta a sua necessidade de dinheiro, não apenas para compra de coisas dispensáveis, e mesmo supérfluas, mas também para a compra de coisas necessárias. Ele não pode mais lavar a sua terra, não pode mais prover a sua manutenção sem dinheiro. O único método que ele podia conseguir dinheiro consistia em transformar os seus produtos em mercadorias, e levá-los ao mercado para a venda. Mas não era certamente para artigos de sua indústria atrasada que ele mais depressa encontrava compradores, era para os que a indústria urbana não produzia. (KAUTSKY, 1980, p. 21).

No bojo dessas transformações, o estabelecimento camponês é forçado a aumentar cada vez mais a demanda por dinheiro, tendo em vista a sua dependência ao mercado urbano. Com isso, reduz-se significativamente a sua autonomia no seu modo de vida frente aos padrões instituídos pela indústria capitalista. Assim, Kautsky (1980, p. 21) afirma que “o camponês foi finalmente forçado a tornar-se o que se entende hoje por camponês: um agricultor puro. [...] O camponês caíra agora sobre a dependência do

mercado”. Na medida em que esse camponês se tornava um “agricultor puro”, transformando as suas relações de produção artesanais em práticas agrícolas impostas pela indústria capitalista, ele enfrentava dificuldades para atender a demanda do seu estabelecimento.

A teoria do fim do campesinato, estrategicamente defendida por Kautsky, não se concretizou, porém, vários elementos se destacam pela sua atualidade em torno do tema. Na contemporaneidade, o campesinato resiste diante da lógica contraditória do capital em recriá-lo. A contradição está na sujeição da renda da terra ao capital, convertendo o trabalho familiar em renda capitalizada e, por conseguinte, ampliando capital pela via não capitalista. Apesar de ter analisado a penetração das relações capitalistas e a desagregação da indústria camponesa na Europa, os elementos históricos defendidos por Kautsky nos dão sustentação teórica para compreender como o capitalismo, articulado com o Estado, penetrou no campo brasileiro e provocou profundas transformações na organização produtiva das grandes e, sobretudo das pequenas propriedades rurais do país.

As ações que promoveram a revolução verde, na década de 1960, 70 e 80, refletiram nos anos de 1990, considerada uma década complexa, que envolveu diversas classes produtivas, fortaleceu a mundialização do capital na agricultura e sua inserção na divisão internacional do trabalho. A década de 1990 foi marcada por ações e pressões que culminaram no fortalecimento da globalização e das relações capitalistas no campo, envolvendo grandes e pequenos proprietários de terra, estes últimos subordinados a lógica do capital em diversos contextos.

Elencando as formas de subordinação da pequena propriedade familiar no Brasil, Graziano da Silva (1999, p. 141) divide esse processo em três formas: subordinadas ao proprietário fundiário; subordinadas ao capital comercial; e subordinadas às agroindústrias e cooperativas capitalistas. Vejamos abaixo de forma detalhada:

- a) Formas subordinadas ao proprietário fundiário: nesses casos, a extração do excedente ocorre através do pagamento da renda da terra por parte do parceiro (sob forma de uma porcentagem da produção comercial ou de subsistência); pagamento da renda numa quantidade fixa de produção ou de dinheiro pelos arrendatários; obrigação por parte do parceiro e arrendatários de trabalhar na propriedade em certos serviços por salários inferiores aos regionais;
- b) Formas subordinadas ao capital comercial: as formas de extração do excedente podem ser assim resumidas: capacidade de financiamento controlada pelo comerciante, que repassa o crédito aos produtores a taxas de juros mais elevadas que as do sistema financeiro oficial; abastecimento de produtos (alimentares e insumos) aos pequenos produtores cobrando-lhes preços superiores aos do mercado; compra antecipada da produção a preços inferiores

aos do mercado. Deve-se notar que em muitos casos, o próprio proprietário da terra cumpre o papel de capitalista comercial;

- c) Formas de subordinação às agroindústrias e cooperativas-capitalistas: nesse caso a subordinação se dá através do financiamento dos insumos e da assistência técnica, criando no pequeno produtor, uma dependência e forçando-o à adoção de novas tecnologias; e também, através da venda num mercado monopsônico de matéria-prima agrícola. Muitas vezes as agroindústrias subordinam os pequenos produtores através de mecanismos semelhantes ao do capital comercial.

O processo de subordinação dos pequenos produtores rurais com o atual circuito do capital, ou seja, do agronegócio, é constante em todas as instâncias. A expansão do capitalismo no espaço agrário brasileiro tem seus desdobramentos no processo de monopolização e territorialização da terra sob a égide do capital em sua acepção do discurso do desenvolvimento e da modernização para superar o velho e atrasado com a implantação de tecnologias (LIMA, 2008). O capital se introduziu no estabelecimento camponês de forma implícita, criando-se a subordinação por meio da sujeição da produção a este, através da dependência de grandes indústrias de insumos, maquinários, assistência técnica e das políticas que financiam as lavouras.

O Estado direcionava maior controle da terra e do trabalho, modificando as estruturas produtivas do espaço agrário com a promessa de acabar com a fome e a pobreza. Nesse sentido, a Revolução Verde, de acordo com Octaviano (2010, p. 13) “não resolveu os problemas nutricionais e nem da fome, fez aumentar a concentração fundiária e a dependência por sementes geneticamente modificadas, alterando a cultura dos pequenos proprietários que encontraram dificuldades para se inserir nos novos moldes”. Percebe-se que por trás desse projeto, aparentemente humanitário, escondia-se a estratégia e os interesses das grandes empresas capitalistas que buscavam a sua consolidação, expansão e acumulação com a transnacionalização da economia.

Mesmo incentivando a difusão de novas tecnologias na agricultura, o Estado promoveu uma modernização de caráter desigual, beneficiando principalmente o setor agroindustrial, em detrimento da agricultura camponesa. Os camponeses, pelo processo histórico de segregação, receberam um ínfimo subsídio do Estado, tornando insustentável a sua relação com o mercado. As políticas voltadas para o campo, além de negligenciar a importância do produtor camponês, fornece subsídios insuficientes para a agricultura camponesa, deixando-os dependentes de um sistema cada vez mais exigente. Essa discussão corrobora com o pensamento de Sampaio, ao nos afirmar que:

A adoção de novas estruturas produtivas expulsou pequenos produtores, inclusive alguns com posse de terras por não conseguir utilizar máquinas, equipamentos e mudou relações de trabalho como parceiros e arrendatários. Então houve alteração no modo de vida. O pequeno agricultor foi obrigado a ser incorporado aos mercados globalizados, se organizando em cooperativas ou dispondo a produção ao beneficiamento das grandes empresas industriais, deixando de vivenciar o mercado local, tanto como fornecedor como consumidor. (SAMPAIO, 2011, p. 11).

A alteração nas relações de trabalho provocou efeitos no modo de vida do camponês. A adesão de novas práticas agrícolas alterou a dinâmica produtiva e progressivamente substituiu práticas e utensílios artesanais por instrumentos modernos com a finalidade de atingir índices elevados de produtividade na agricultura, agora comercial. À medida em que as relações capitalistas adentram os pequenos estabelecimentos, a relação do camponês deixa de ser familiar e local e passa a ser articulada por uma cadeia de produção agroindustrial global, que institui a padronização da produção e o envolve em um novo padrão de consumo.

O capital, ao ser introduzido no campo, reproduziu suas diferenças, gerando um processo de modernização heterogêneo e excludente. Ou melhor, as relações capitalistas não se estabelecem de forma homogênea no tempo e no espaço, pois, o capital, à medida em que expropria o agricultor em determinados lugares, contraditoriamente cria condições para sua recriação para que haja a dominação da renda da terra ao capital. Conforme Oliveira (2002):

Esse processo contraditório de desenvolvimento da agricultura ocorre nas formas articuladas pelos próprios capitalistas, que se utilizam de relações de trabalho familiares para não terem que investir, na contratação de mão de obra assalariada, uma parte do seu capital. Ao mesmo tempo, utilizando-se dessa relação sem remunerá-la, recebem uma parte do fruto do trabalho dos proprietários, parceiros, rendeiros ou posseiros, convertendo-o em mercadoria e, ao vendê-la, convertem-na em dinheiro. Assim, transformam, realizam a metamorfose da renda da terra em capital. Esse processo nada mais é do que o processo de produção do capital, que se faz por meio de relações não capitalistas (OLIVEIRA, 2002, p. 80).

Esse modelo de produção a partir da adoção de práticas associadas ao uso de tecnologias beneficia principalmente as grandes indústrias capitalistas, os bancos que financiam e os atravessadores que compram muito abaixo do valor de mercado, monopolizando a produção e apropriando-se da renda da terra advinda da propriedade familiar. Oliveira Júnior (2012) salienta que:

No espaço agrário, o Estado desenvolverá políticas públicas de desenvolvimento, inserindo no campo, a lógica de acumulação capitalista. A adoção de pacotes tecnológicos para a modernização do processo produtivo na agricultura, aumentando a produtividade do trabalho e do produto excedente – com o discurso do fim da fome – viabilizando a implementação dos avanços científicos da revolução verde [...] No primeiro momento esta modernização tecnológica criará maior dependência-subordinação do campo à cidade; com a renda da terra sendo apropriada por setores do capital produtivo da indústria e do comércio – pela aquisição de insumos e máquinas. Estas são as condições materiais objetivas da condição que não são de posse dos produtores e que o desenvolvimento social os levam a adquirir para produzirem de acordo com as condições médias de produção disponibilizadas para o setor agrícola sob as condições socialmente determinadas. (OLIVEIRA JÚNIOR, 2012, p. 54).

Esse processo de subordinação ao capital tem levado ao enfraquecimento econômico dos camponeses, que não se apropriam da totalidade da renda necessária para a sua reprodução, destinando parte da renda para pagar os custos contraídos durante a produção. Não se trata, apenas, da subordinação do trabalho ao capital, mas a subordinação da produção ao capital durante a sua fase de circulação e comercialização. De acordo com Lima (2008, p. 15), “a produção gera taxa de lucro, a mais-valia, aos atravessadores e aos demais segmentos na circulação”.

Apesar da taxa de lucro ser obtida no processo de circulação e comercialização das mercadorias advindas dos estabelecimentos camponeses, a mais-valia também é extraída, de forma implícita, por meio da exploração da força de trabalho familiar não remunerada. Logo, constata-se que os níveis de exploração aumentam com esse modelo de produção comercial.

Graziano da Silva (1999), analisando os impactos das tecnologias na organização produtiva da agricultura de base familiar, constata que a introdução de novos progressos técnicos, como a mecanização, a adubação química, a irrigação, as transformações nas relações sociais de trabalho, a divisão mais eficiente das tarefas agrícolas, enfim, as modificações destinadas a incrementar a produtividade na agricultura, se traduzem não apenas no aumento do trabalho excedente da própria agricultura. Elas contribuem, também, para rebaixar o valor da força de trabalho na sociedade como um todo e desse modo contribuem para elevar a taxa geral da mais-valia e, assim, para acumulação de capital.

Em meio ao processo de subordinação do camponês ao capital encontra-se o Estado, que age com a finalidade de garantir a manutenção do sistema capitalista como

representante das classes dominantes e simultaneamente para garantir o controle social das classes exploradas. “O agricultor familiar para o Estado é considerado como um produtor de mercadoria em que o valor de uso está incluído no valor de troca, existindo numa relação de compra e venda sob a determinação do capital e não do produtor” (ENGELBRECHT, 2011, p.13). É sob esta lógica que todas as ações do Estado e as transformações da produção agrícola, em especial a de base familiar, precisam antes ser compreendidas como partes do complexo de relações contraditórias que sob o regime do capital definem os caminhos e/ou descaminhos da agricultura camponesa no país.

O camponês entrou no repertório dessas políticas públicas de forma direta com a criação, em 1996, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), com o objetivo de elevar tecnicamente o nível de profissionalização desses agricultores e proporcionar uma infraestrutura adequada para estimular a produtividade e, por conseguinte, facilitar a integração desses com o mercado.

Além disso, a lei Nº 11.326, de 24 de Julho de 2006, sancionada pelo presidente da república, estabelece as diretrizes para a reformulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Neves (2007) afirma que no Brasil, o termo agricultor familiar corresponde então à convergência de esforços de certos intelectuais, políticos e sindicalistas articulados pelos dirigentes da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura, mediante apoio de instituições internacionais, mais especialmente a Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD).

Com a consolidação dessa política ocorreu uma afirmação da categoria socioprofissional do agricultor familiar, e nesse contexto são enquadrados agricultores, pescadores, artesãos, extrativistas, silvicultores, aquicultores, entre outros aptos a receber o crédito. Diante disso concordamos com Neves (2007) ao apontar que:

Produto de ações políticas em marcha, a categoria agricultor familiar vem incessantemente tendo os seus significados redefinidos ou justapostos, para incorporar a enorme e desconcertante diversidade de produtores assim hetero e auto-reconhecidos. A Profusão de termos referenciadores da diversidade é tamanha que, a rigor, o Pronaf deveria se voltar para a produção (e não agricultura) familiar. (NEVES, 2007, p. 235).

Metaforicamente, a autora faz relação entre a agricultura familiar e a arca de Noé, que engloba todos os segmentos produtivos, porém desconsidera as especificidades de cada um desses. Os investimentos direcionados ao fomento da produtividade na

agricultura de base camponesa ocorreram diante da possibilidade de integrá-la a nichos de mercados, sobretudo com a implementação do projeto de desenvolvimento rural no Brasil em meados de 1990. Conceição (2007) elucida a discussão ao dizer que:

Embora os discursos institucionais indiquem que tem sido objetivo governamental a implementação de projetos nas áreas rurais via fortalecimento da agricultura familiar para agricultores sem terra, através de políticas de: garantia de subsídios, assistência técnica e de crédito, principalmente a partir de 1996 com a instalação do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar/PRONAF sob a égide do Banco Mundial, todavia há uma forte entonação de propostas para a integração da produção familiar ao mercado capitalista via fortalecimento de empresas rurais, desde o processo identificado como modernização do campo. (CONCEIÇÃO, 2007, p. 78).

O objetivo das ações governamentais, sustentando-se na narrativa de assegurar o desenvolvimento econômico e dinamizar as áreas rurais afetadas pela pobreza, foi de capitalizar os camponeses para iniciar o plantio de cultivos comerciais. Nesse sentido, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar foi o principal responsável pelo processo de integração e subordinação do produtor familiar a nichos de mercado e cadeias produtivas do agronegócio.

De forma contraditória, o PRONAF, ao invés de fortalecer, contribuiu para enfraquecer a agricultura familiar camponesa, em decorrência da desigualdade no montante de crédito acessado pelos diferentes categorias de beneficiários, do déficit da assistência técnica, do aumento nos dados de inadimplência, da uniformização do modelo de produção com os monocultivos, da subordinação no processo de circulação e comercialização, dentre outros fatores que contribuem para a desagregação da agricultura camponesa.

A agricultura camponesa tradicional, baseada em princípios e valores de usos dos recursos naturais, representava, para além da importância do abastecimento e da alimentação familiar, a possibilidade de autonomia do camponês. O estabelecimento camponês é lugar onde as famílias reproduzem suas vidas a partir das atividades, sua história e sua relação com a terra, materializando o seu modo de vida. Ao fazer uma diferenciação entre o valor de uso e o valor de troca na unidade de produção camponesa, Oliveira Júnior coloca que:

Observando as especificidades da produção camponesa, veremos que esta unidade produtiva familiar distingue-se de uma organização produtiva cuja lógica é regida pela exploração do trabalho alheio. A especificidade apresenta-se ao observarmos a divisão e o controle do processo do trabalho,

assim como a divisão dos resultados do trabalho entre os membros da família. Um processo de produção onde não há divisão hierárquica entre os membros da família, estabelecendo relações de poder entre os que controlam e os que executam a produção. Um processo de produção onde seus resultados estão voltados a satisfação das necessidades dos produtos imediatos, garantindo a reprodução da família a partir do valor de uso que possui a produção. A terra constitui-se, para esta organização produtiva, condição de vida, essencial à garantia da reprodução familiar. (OLIVEIRA JÚNIOR, 2012, p. 109).

Ao negar a condição de vida e suprimir a identidade camponesa, o Estado cria uma categoria genérica, legitimada através da emissão de uma simples declaração de aptidão, com o objetivo de integrá-las ao mercado, fornecendo subsídios para subordinar a produção, via financeirização (empréstimos) e inserção de tecnologias no estabelecimento camponês. Sobre isso compactuamos com o pensamento de Souza e Conceição:

Ao especializar-se em busca do lucro, o sistema do capital encontrou formas de apropriar-se da terra e do trabalho camponês com o intuito de garantir sua reprodução ampliada [...]. Há situações em que o capital não expropria a terra, apenas monopoliza. Dessa forma, ao apropriar-se do trabalho camponês, promove uma separação entre terra e trabalho. O camponês perde autonomia de produção, especializa-se em um determinado tipo de produção por imposição do sistema do capital, tornando-se um agricultor familiar. (SOUZA E CONCEIÇÃO, 2010, p. 69).

Com isso, percebe-se que o desenvolvimento do capitalismo no campo ocorre não apenas como processo exclusivo de assalariamento ou exclusão, mas também de outras formas, a exemplo da subordinação ao capital industrial e financeiro que expropria de forma implícita esses produtores. Oliveira (1999) analisa que a penetração do sistema capitalista no campo ocorre de modo desigual e contraditório, isto é, o avanço desse sistema no campo não se faz por completo. Quando o modo de produção capitalista se introduz no campo reproduzindo relações de produção capitalistas, ao mesmo tempo ele também recria relações não capitalistas. A utilização da força de trabalho familiar, e a sujeição da renda da terra são exemplos desse processo.

A análise feita pelo autor evidencia a “metamorfose” criada pelo capital, aparelhado pelo Estado, no sentido de transformar o agricultor em “empresário rural”, estimulando a necessidade de adotar padrões de uma agricultura fundamentada no tripé: técnica, química, e crédito; com características da agricultura capitalista que demanda inúmeras exigências para o agricultor inserido nessa lógica mercadológica. A pequena propriedade se subordina à lógica contraditória e combinada do capital através da

exploração da mão de obra pela via não capitalista de produção, sujeitando a renda camponesa ao capital de várias formas.

A mercantilização da vida social e econômica leva a uma crescente interação e vinculação das famílias ao mercado. Com isso, reduz-se significativamente a autonomia do modo de produzir, uma vez que passam a depender da compra de ferramentas para produzir e da venda da produção para reiniciar um novo ciclo produtivo, dinamizando o setor produção/comercialização para manter-se ativo. Nessa perspectiva, Oliveira (2007) evidencia essa contradição ao analisar que o desenvolvimento do capitalismo, portanto, se faz na direção da sujeição da renda da terra ao capital, pois assim o capital pode subordinar a produção camponesa, pode especular com a terra e, por isso, sujeitar o trabalho que se dá na terra. Nessa discussão concordamos com o pensamento de Mielitz Netto, que afirma que:

A modernização traz em si a noção de crescimento e de especialização da produção, representando uma perda de autonomia do agricultor, na medida em que este se conecta com fornecedores de insumos para a produção, bem como com os processadores e distribuidores de seus produtos finais, o que limita a capacidade de decisão deste agricultor, que tem o processo decisório norteado muito mais pela indústria do que pela empresa agrícola em si mesma (MIELITZ NETTO, 2010, p. 35).

As características tradicionais da agricultura familiar camponesa, com o predomínio da adubação orgânica, da utilização de instrumentos de trabalhos manuais, animais como bois e cavalos, mão de obra familiar e agregados, foram substituídas, com a incorporação da modernização, por máquinas de médio e grande porte, venenos, enfim, novas formas de produção. Essa vertiginosa modernização acarretou na crescente relação de dependência com o mercado e excluiu as decisões dos agricultores durante os ciclos agrícolas, impondo-lhes práticas de manejos nocivas ao homem e ao meio ambiente.

A inserção desse novo padrão capitalista de produção provocou um engessamento, e o camponês, que antes tinha liberdade para produzir e se reproduzir junto à sua família, perde sua liberdade de escolha, e isso repercute inclusive na própria alimentação, diante das imposições das grandes corporações transnacionais, ou “impérios alimentares” incluídos nessa dinâmica agrária. Horácio de Carvalho (2013) faz uma análise crítica evidenciando a tirania dos oligopólios na produção das sementes e da padronização da

dieta alimentar postulada pelos grandes impérios alimentares que são constituídos pelas corporações transnacionais que controlam esse setor:

A apropriação privada oligopolista da geração, reprodução e distribuição de sementes híbridas e transgênicas pelas empresas multinacionais com o controle direto da oferta dos insumos que elas requerem, a determinação da oferta de matérias-primas para a agroindústria e o controle efetivo da oferta de produtos para o abastecimento alimentar têm delimitado o tipo, o volume, a diversidade, a periodicidade e a qualidade dos alimentos que serão oferecidos às populações. (CARVALHO, 2013, p. 40).

Destarte, há um controle, que outrora não existia, no modo de produzir, no tempo dos cultivos e na dependência da utilização dos insumos fornecidos por essas empresas que irão posteriormente inserir os alimentos industrializados para o consumo da população. Oliveira (1991) já atentava sobre as mudanças dos hábitos alimentares com a expansão do agronegócio e do monocultivo da soja no Brasil:

Outras vezes, o que assistimos é a alteração de hábitos alimentares da população em decorrência da expansão desses produtos. O exemplo da soja é típico. Boa parte da população brasileira fazia seus alimentos cozidos ou conservados em gordura animal ou óleos derivados de produtos vegetais (algodão, amendoim, como, etc.). Entretanto, de uns tempos pra cá, o óleo de soja tornou-se o produto básico na preparação da alimentação. Até campanhas publicitárias e “médicas” foram feitas ressaltando seu valor em relação aos demais do gênero. Na essência, tudo foi feito movido pela ânsia de se aumentar as exportações de farelo de soja, ingrediente básico utilizado na fabricação de ração animal, aqui e principalmente no exterior. (OLIVEIRA, 1991, p. 23).

As empresas que dominam, de forma oligopolizada, o setor de alimentos, veiculam através dos meios de comunicação propagandas que estimulam o consumo de alimentos industrializados e institui um padrão de produção e consumo global. Carvalho (2013) afirma que a globalização do consumo torna-se consequência não apenas das mudanças nas relações econômicas internacionais que conduziram à abertura dos mercados e à facilitação da comunicação pelos meios eletrônicos, mas pela nova forma de comportamento das pessoas que passa a ser ditada pelo consumo. Assim, as empresas do setor alimentício nos impõem um regime convergente que dita o que produzir e o que consumir.

Analisando as alterações nos hábitos alimentares das comunidades sertanejas de Sergipe, Menezes (2012) atribui esse fenômeno à influência da globalização, do *marketing* e das alterações na base técnica da agricultura:

As sementes híbridas eliminam, paulatinamente, as sementes crioulas; os agroquímicos são utilizados de forma descontrolada; as máquinas avançam no campo e os cultivos nos moldes do *agrobusiness*. Ainda percebemos no espaço familiar as alterações provocadas no padrão alimentar de grande parte das comunidades rurais, com a inserção dos produtos eletroeletrônicos, uma vez que, nos lares, com a expansão do programa Luz no Campo, a televisão contribuirá para tais mudanças, tendo em vista que o *marketing* e a propaganda difundem novos alimentos destacando a praticidade a despeito do uso dos produtos tradicionais (MENEZES, 2012, p. 5).

Por meio de uma rede que interliga diferentes atores econômicos, o agronegócio dissemina um poderoso modelo que atua e influencia diretamente no padrão de produção e na alimentação da população. As transnacionais que dominam o mercado mundial de alimentos imputam, por meio da propaganda, um modelo de consumo rápido, prático, padronizado e global, desconsiderando toda forma tradicional e peculiar de saber e de viver no campo.

Com essas transformações no modelo de produção, como afirma Oliveira (2001), que anteriormente cultivava com técnicas tradicionais, passa agora a seguir integralmente o receituário do chamado pacote tecnológico da agricultura moderna, mecanização intensiva em todas as fases da lavoura, uso de agroquímicos (fertilizantes de alta solubilidade e agrotóxicos) e de materiais geneticamente modificados. Seguindo o modelo do agronegócio, priorizando o monocultivo para o comércio, “a ampliação da área plantada na unidade de produção rural do camponês eliminou, na grande maioria das regiões do país (no caso do Brasil), os esforços familiares para a produção de produtos destinados ao autoconsumo.” (CARVALHO, 2013. p. 45).

Com isso, é fundamental analisar o delineamento da agricultura camponesa no Brasil, no sentido de compreender as estratégias criadas pelo capital e incentivadas pelo Estado, que introduziu um novo padrão agrícola desigual, excludente, pautado na tecnologia, e gerou profundas transformações e, por conseguinte, gerou impactos na organização produtiva dos pequenos estabelecimentos rurais do país.

Diante da problemática evidenciada, entre a relação da modernização da agricultura e as alterações na organização produtiva da agricultura de base familiar camponesa, buscaremos retratar no próximo tópico a espacialização da produção de abacaxi nos níveis internacional, nacional, regional e local, posteriormente iremos expor os elementos da pesquisa empírica, evidenciando, para além da relação de produção, os

entraves envolvidos no cultivo de abacaxi, sobretudo com o financiamento da produção, a utilização dos agrotóxicos e demais aditivos químicos nos municípios sergipanos que produzem o referido fruto.

CAPÍTULO 02
DO GLOBAL AO LOCAL: A PRODUÇÃO DE ABACAXI EM DIFERENTES
ESCALAS GEOGRÁFICAS

2.0- DO GLOBAL AO LOCAL: A PRODUÇÃO DE ABACAXI EM DIFERENTES ESCALAS GEOGRÁFICAS

2.1 Um breve histórico sobre a origem e a disseminação do abacaxi pelo mundo

A história da abacaxicultura no Brasil e no mundo se confunde e não é consenso entre os pesquisadores que se debruçaram neste tema. De acordo com Alvim (2013), o abacaxi é nativo em Mato Grosso do Sul, Rondônia, Acre e em várias áreas dos Cerrados, porém, outros estudiosos acreditam que ele se originou entre o nordeste da Argentina e o Paraguai, tendo sido distribuído pelos guaranis, que o levaram para a América Central e Caribe.

Segundo historiadores que estudaram a origem das frutas, o abacaxi é originário da América tropical e subtropical e, muito provavelmente, do Brasil (MEDINA et al., 1978). Outros estudos corroboram com essa hipótese ao afirmar que sua dispersão pelos vários países americanos iniciou com o intercâmbio entre tribos, apontando que “com o descobrimento da América, se tornou conhecido mundialmente, quando foi levado para a Europa, Ásia e África e se disseminou pelos vários países rapidamente” (CTENAS e QUAST, p. 04, 2000).

A descoberta do abacaxi nas Américas, como ressaltou Alvim (2013), ocorreu quando Cristóvão Colombo aportou em Guadalupe nas Pequenas Antilhas, até então conhecido dos ameríndios que ofertaram frutas aos invasores, num gesto de hospitalidade. Após a sua descoberta, os ingleses levaram o fruto, que se transformou, conforme Ctenas & Quast (2000), em iguaria de reis e rainhas, e era oferecido como símbolo de hospitalidade a convidados especiais da nobreza nas cortes europeias, sendo representado pelas belas artes e estudado e admirado pelas ciências da natureza.

O fruto foi transportado rapidamente para outros continentes, sobretudo pelos europeus navegantes que desbravavam as Américas. O abacaxi foi considerado o fruto símbolo das regiões tropicais, sendo apreciado pelo cheiro, sabor e pelo seu formato exótico e rústico, que o difere das demais frutas. Alvim (2013) apresenta algumas características:

É originário de uma planta monocotiledônea da família das Bromeliáceas. As espécies cultivadas pertencem à espécie *Ananas carnosus* que compreende muitas variedades. Há também, espécies selvagens do mesmo grupo pertencentes à espécie *A. sativus*. A origem do seu nome naná, vem do guaraní e significa fruta saborosa, tendo sido documentado em 1555 por

André Thevet, em português e em espanhol a partir de 1578. Já o nome abacaxi deriva do tupi *ibacati* (*iba*=fruto) *cati* (recender ou cheirar fortemente) ou *inaka ti* ou fruta cheirosa. A difusão do nome abacaxi data da terceira década do século XIX. (ALVIM, 2013, p. 02).

Outras explicações são dadas a respeito da origem e da etimologia do abacaxi, a exemplo do estudo realizado por Sampaio (1914, p. 04), afirmando que “o termo “abacaxi” é provavelmente oriundo do palavra “ibacaxi”, que significa fruto cheiroso, pois “iba” representa fruto e “caxicati” representa cheiroso, da língua Guaraní, falada ainda hoje no Paraguai” . De acordo com a análise dos autores supracitados, o abacaxi tem intrínseca relação com os indígenas que habitavam as terras brasileiras, domesticando e cultivando o fruto nas suas tribos.

Pela sua exuberância física, o fruto chamava a atenção e admiração dos colonizadores brasileiros e foi escolhido como o rei dos frutos coloniais por portar características aromáticas e sabores especiais adocicados que agradava ao Rei. Encontramos um trecho no poema original “Caramuru”, escrito por José de Santa Rita Durão em 1781, que retratava a beleza exótica do abacaxi, considerada a fruta mais louvável da época:

“Das frutas do Paiz a mais louvada.
He o Regio Ananas, fruta tão boa,
Que a mefma Natureza namorada
Quiz como rei cingilla da coroa:
Tão grato cheiro dá, que huma talhada
Surprende o olfato de qualquer peffoa
Que a não ter do Ananas diftincto avilo,
Fragrancia a cuidará do Paraifo.”

(José de Santa Rita Durão, 1781)

De forma traduzida e atualizada pelo Ministério da Cultura e Fundação Biblioteca Nacional, o verso XLIII do Canto VII do poema Caramuru:

“Das frutas do País a mais louvada.
É o Régio Ananás, fruta tão boa,
Que a mesma Natureza namorada
Quis como a Rei cingi-la da coroa:
Tão grato cheiro dá, que uma talhada
Surpreende o olfato de qualquer pessoa;
Que a não ter do Ananás distinto aviso,
Fragrância a cuidará do Paraíso.”

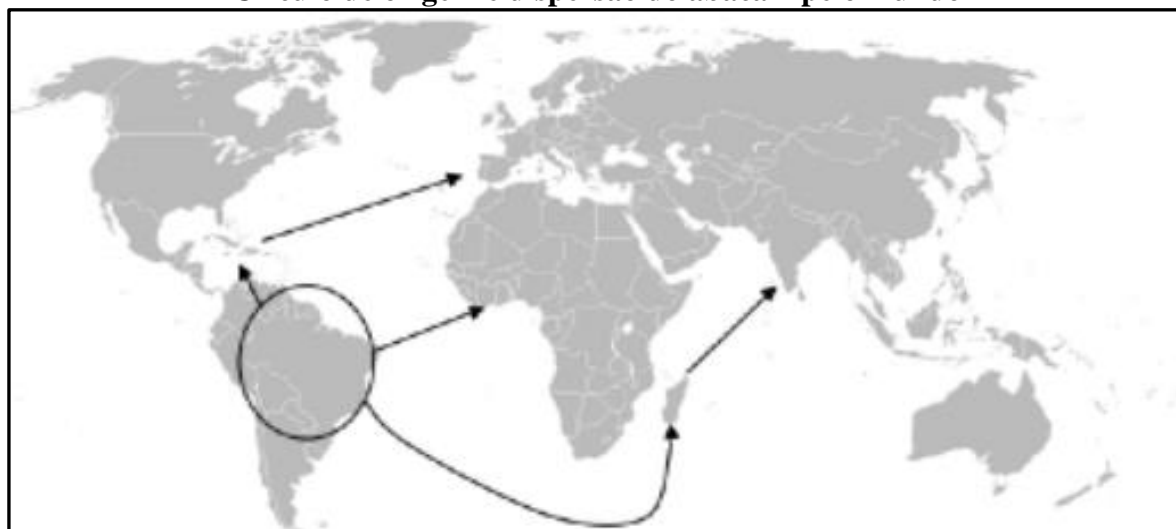
(José de Santa Rita Durão, 1781).

Além dos atributos físicos e alimentícios, o abacaxi era utilizado de forma fitoterápica, possuindo uma série de propriedades naturais que eram utilizadas para curar enfermidades, principalmente pelos indígenas. Alvim (2013) relata que aqui no Brasil foi registrada pelo Frei Cristóvão de Lisboa, no começo do século XVII, que lhe atribuiu propriedades medicamentosas para dores e também vermífugas. Esse fato é constatado até os dias atuais, com a presença do uso do abacaxi em alguns remédios naturais como xaropes, chás, utilizados de forma alternativa e fitoterápica para a cura de gripes e resfriados.

De acordo com Hoehne (1937) *apud* Crestani, et al (2010), o padre jesuíta José de Anchieta citou o reconhecimento do abacaxi pela intensa doçura, pela morfologia, pelo cheiro, pelas propriedades medicinais e pelo uso do fruto em suas variadas formas botânicas e locais de ocorrência, sendo indispensável nas festas indígenas e nos rituais de afirmação das tribos, utilizado na produção de refrescos e bebidas alcoólicas para consumo e difundido nas plantações dos civilizados. Segundo esses autores, o suco de abacaxi em fase de apodrecimento era utilizado pelos índios como veneno na ponta das flechas para defesa contra os inimigos.

Apesar da escassez de informações no tocante à história da origem e a disseminação pelo mundo, conseguimos compreender que o abacaxi possui origem latino-americana, mais precisamente brasileira, sendo transportado inicialmente por tribos indígenas que habitavam no continente sul-americano e disseminado posteriormente por colonizadores europeus, que os levaram para a Europa e logo após para países do continente asiático e africano, como podemos verificar na figura abaixo.

FIGURA 01
Círculo de origem e dispersão do abacaxi pelo mundo



Elaboração: CRESTANI, Maraisa. Et al, 2010.

A figura acima apresenta o círculo de origem do abacaxi e a dispersão do fruto das Américas para outras partes do mundo. Corroborando com essa discussão, Crestani, Et al (2010), ressalta que o abacaxi já era cultivado pelos indígenas em extensas regiões do Novo Mundo, antes do descobrimento, inclusive no Brasil e na América Central.

Outra explicação é dada a respeito de como o fruto foi cultivado em outros países, como o estudo feito por Medina (1978), ao relatar que a expansão do abacaxi no mundo foi seguindo a abertura das vias marítimas pelos espanhóis e portugueses durante o século XVI, sendo os navegadores responsáveis por essa difusão, talvez por acaso, uma vez que carregavam os frutos para consumo a bordo durante as viagens e abandonavam as coroas nos vários portos de desembarque da África e Ásia, onde se prestaram como primeiro material de multiplicação natural.

O crescimento mundial da produção de abacaxi ocorreu sobretudo no século XX, por se transformar em um fruto comercial e um negócio rentável para os grandes produtores e beneficiadores. O cultivo comercial de abacaxi nos Estados Unidos iniciou no começo do século XX, no Havaí, quando as empresas alimentícias Dole e Del Monte começaram a cultivar abacaxi na Ilha de Oahu, segundo Crestani, Et al (2010). Além dos Estados Unidos, vários países se especializaram na produção e na comercialização do abacaxi e derivados para exportação, a exemplo dos sucos industrializados.

Atualmente os países que se destacam na produção de abacaxi no continente africano são: Nigéria e Quênia; no continente asiático tem-se como maiores produtores de abacaxi a Tailândia, Filipinas, China, Índia e Indonésia; na América Central, o país que se destaca na referida produção é a Costa Rica; a Oceania e a Europa possuem uma produção de abacaxi incipiente, se comparado ao demais continentes; e na América do Sul, o Brasil é o maior produtor desse fruto, sobretudo no final do século XX e início do XXI, fortalecidos pelos incentivos do Estado para o fomento da fruticultura brasileira, que veremos na discussão abaixo.

2.2 A produção de abacaxi no Brasil: o agronegócio e a agricultura familiar camponesa

Nessa seção iremos retratar como a produção de abacaxi circunscreve-se no âmbito nacional, evidenciando as ações do Estado direcionadas para o fortalecimento da fruticultura brasileira e os rebatimentos no campo com o crescimento desta atividade

comercial. Iremos demonstrar, através dos dados, como o Brasil está inserido no mercado mundial de frutas, dando ênfase para o comércio de abacaxi.

O Brasil, de acordo com a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO), é um dos três maiores produtores de frutas do mundo, tendo sua produção superado 43 milhões de toneladas em 2012, representando 5% da produção mundial, ficando apenas atrás da China e da Índia.

Tabela 01
Principais Países Produtores de Frutas
2012

País	Área (Ha)	Produção (T)	% Produção
China	14.401.937	227.492.666	29,4
Índia	6.360.595	72.472.580	9,4
Brasil	2.442.786	41.023.611	5,3
Estados Unidos	1.221.109	29.244.549	3,8

Fonte: Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas – FAO (2012).

De acordo com a tabela acima, os quatro maiores produtores correspondem a 48% da produção mundial de frutas frescas. Atualmente, os cultivos que mais se destacam na produção brasileira são a laranja, mamão, abacaxi, banana e mais recentemente a manga e a uva, que tiveram o fortalecimento do cultivo através da criação dos perímetros irrigados a exemplo dos polos de Juazeiro e Petrolina, nos estados da Bahia e Pernambuco.

Além dos perímetros acima citados, que juntos possuem uma área de mais de cem mil hectares irrigados, segundo Bustamante (2009), existem no Brasil cerca de 30 grandes polos fruticultores, distribuídos de Norte a Sul, abrangendo mais de 50 municípios. Entretanto, os maiores produtores estão localizadas no Baixo Jaguaribe-CE, Assu e Mossoró-RN, Alto Piranhas-PB, Juazeiro-BA, Petrolina-PE, Sergipe e Norte de Minas, pois apresentam vantagens naturais para a produção de frutas de padrão internacional o ano inteiro, a partir da irrigação.

O título que o Brasil ostenta, de maior produtor de frutas tropicais do mundo, deve-se aos seguintes fatores: localização geográfica, dimensão territorial, características climáticas e geológicas que facilitam a adaptabilidade das plantas frutíferas. Porém, para além das condições edafoclimáticas, outras iniciativas, historicamente implantadas pelo Estado, influenciaram direta ou indiretamente no fortalecimento da agricultura, como a criação da Companhia Hidrelétrica do São Francisco – CHESF, em 1955; a criação dos Polos de Desenvolvimento Regionais, a exemplo da Superintendência de

Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, em 1959; a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF, criada em 1974; a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, criada em 1973; esta última mais voltada para a criação de tecnologias para o desenvolvimento da produção agrícola, contendo um subsetor exclusivo para a fruticultura.

Além disso, mais recentemente várias ações foram executadas pelos Governos brasileiros no sentido de fortalecer a fruticultura do agronegócio, baseada em um modelo empresarial agroexportador. Um dos exemplos foi a criação da obra de transposição do Rio São Francisco e, por conseguinte, a instalação de perímetros irrigados em territórios antes impróprios e inférteis para o desenvolvimento de tais práticas agrícolas. Souza (2010, p. 45) exemplifica vários empreendimentos que foram criados no Nordeste, mais especificamente nos perímetros de Juazeiro e Petrolina, para o fomento da fruticultura:

Em Juazeiro-BA, foram implantados os seguintes Perímetros nos anos de 1970: Mandacarú, Maniçoba, Tourão e, em 1998, com previsão de término em 2015, o projeto Salitre, uma obra de grande porte, com alto nível de modernização para a irrigação. Em Petrolina-PE foram criados nos anos de 1990: os projetos Pontal Sobradinho, Pontal Norte, Pontal Sul, que, embora com toda a estrutura montada, ainda se encontram sem funcionamento. Os Projetos Bebedouro 1968 e Senador Nilo, em 1985, entre todos, são os que evidenciam o sucesso do planejamento elaborado e concretizado pelo Estado.

Várias empresas e cooperativas instaladas nos perímetros de Juazeiro e Petrolina se especializaram no ramo de frutas para exportação destinadas majoritariamente a Europa. A CODEVASF identificou as seguintes Empresas especializadas na exportação principalmente de uvas: Agropecuária Lambrunier, Brasiluvas, CAJ-BA Cooperativa Agrícola de Juazeiro, Frutimag, Frutivale, Frutivita, Jofra Agrícola, Logos Butiá, Metaexport, Special Fruit, Timbaúba Agrícola, Vale das Uvas, Nova Fronteira Agrícola, Frutinor, Lastro Agrícola, Ebras, Agrobrás, Futier, Sechi Agrícola; Pritam Fruit Exportação Ltda.; Agropecuária Vale Das Uvas Ltda., Upa Agrícola. Ademais, existem outras empresas que monopolizam a produção camponesa por meio da compra e exportação das frutas advindas das pequenas propriedades familiares.

Além das autarquias públicas no país, como o Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária, existem várias instituições privadas no Brasil que atuam diretamente no fortalecimento do cultivo de frutas, baseando-se no modelo do agronegócio. O Instituto Brasileiro de Frutas – IBRAF, por exemplo, é uma organização privada, que foi fundada em 1990, com o objetivo de promover o crescimento

desenvolvendo ações efetivas para grandes produtores de frutas, agroindústrias de processamento, fornecedores de produtos, fornecedores de serviços, entre outros, ou seja, para completar toda a cadeia frutícola. A referida instituição representa o *agribusiness* das frutas, o instituto atua em conjunto com órgãos governamentais e não governamentais, com o objetivo de planejar, organizar e direcionar o ambiente de negócios do setor de frutas. Logo, observa-se que a atividade frutícola cresceu bastante nos últimos anos em decorrência das ações estatais e privadas, que promoveu todo um aparato técnico, financeiro e logístico para o crescimento das exportações de frutas *in natura*.

Apesar de ser um setor recente do agronegócio, a fruticultura representou, de acordo com o Ministério da Agricultura em 2014, US\$ 630 Milhões em exportações. A perspectiva, segundo o Ministério, para 2015 é que esse número aumente para R\$ 750 Milhões. A proposta do Presidente da Associação Brasileira de Frutas é que o setor frutícola cresça 15% ao ano e o Brasil possa se consolidar como grande exportador de frutas frescas. Algumas iniciativas foram tomadas a exemplo da assinatura do Convênio, realizada na Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, entre a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) e a Associação Brasileira de Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS).

Tabela 02
Principais Frutas Produzidas
Brasil/2014

Frutas	Área (Ha)	Produção (Toneladas)	% Produção
Laranja	650.190	14.851.788	37,48
Banana	487.902	7.138.437	18,02
Abacaxi	64.673	3.407.701	8,60
Uva	79.142	1.436.074	3,62
Maçã	37.122	1.377.393	3,48
Demais	1.381.529	11.411.172	28,80
Total	2.700.558	39.622.565	100

Fonte: IBGE- Pesquisa Agrícola Municipal – 2014.

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos.

O abacaxi, a laranja e a banana correspondem a 66,3% da produção frutícola brasileira. Segundo os dados acima, o abacaxi é estimado em 7,8% do volume de produção, possuindo em média 3,3 milhões de toneladas distribuídos em todo o território Nacional, com ênfase para os Estados de Minas Gerais, Pará e Paraíba, produzido por grandes, médios e pequenos estabelecimentos rurais. O volume de produção de abacaxi cresceu

expressivamente, principalmente no início da década passada, em decorrência das ações do Estado no fortalecimento das cadeias produtivas que alimentam o agronegócio das frutas, abrangendo também o subsetor camponês.

Tabela 03
Quantidade produzida (Mil frutos)
1940-2006

Estados	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1995	2006
Brasil	57.980	53.252	79.994	232.230	147.191	240.799	295.285	298.904	574.658
Norte	2.385	1.171	678	9.403	5.760	6.971	12.535	33.702	135.366
Nordeste	23.702	29.921	40.029	103.827	70.589	127.693	158.716	90.072	196.277
Sudeste	27.474	13.135	23.217	89.244	60.880	98.335	114.542	160.137	215.356
Sul	2.990	8.539	13.632	21.034	6.612	5.848	5.783	4.622	8.524
Centro-Oeste	1.429	484	2.438	8.722	350	1.949	3.708	10.371	19.135
Rondônia	-	21	23	463	414	252	227	1.041	2.957
Acre	315	127	68	202	288	665	25	612	1.272
Amazonas	663	577	335	6.789	2.509	2.440	2.525	7.924	20.039
Roraima	-	7	13	73	45	72	62	130	638
Pará	1.407	437	144	1.702	2.375	3.448	9.203	16.750	75.077
Amapá	-	1	95	175	131	92	307	980	2.359
Tocantins	-	-	-	-	-	-	183	6.265	33.023
Maranhão	330	174	504	1.310	781	686	823	6.508	8.764
Piauí	280	30	4	104	100	32	82	53	9
Ceará	2.037	1.270	2.139	957	2.405	1.276	100	22	18.260
Rio G. do Norte	415	1.207	885	3.222	2.117	2.037	2.674	6.538	9.335
Paraíba	6.262	13.380	20.170	51.126	36.181	82.322	129.451	49.693	68.432
Pernambuco	7.820	11.180	13.730	23.458	7.078	8.738	11.419	13.523	8.214
Alagoas	2.641	2.679	2.597	4.221	4.496	7.844	3.023	3.794	36.786
Sergipe	187	85	468	587	117	648	1.112	1.670	25.936
Bahia	3.730	637	2.812	18.842	17.315	24.106	10.029	8.271	20.541
Minas Gerais	5.511	46.347	9.670	35.627	25.335	63.340	82.470	77.233	64.939
Espírito Santo	864	75	3.438	19.804	13.642	12.141	16.570	31.023	31.860
Rio de Janeiro	9.305	7.687	6.827	10.836	3.952	2.882	2.912	14.919	53.531
São Paulo	11.794	7.037	6.130	22.976	17.952	19.971	12.589	36.962	65.026
Paraná	872	659	1.243	1.631	256	642	192	1.494	3.496
Santa Catarina	1.360	314	774	4.669	934	697	1.014	616	880
Rio G. do Sul	758	529	5.486	14.734	5.422	4.508	4.575	2.512	4.148
Mato G.do Sul	-	-	-	-	438	291	326	1.250	950
Mato Grosso	682	170	612	3.364	874	270	403	1.446	7.139
Goiás	747	313	1.812	4.850	1.820	1.328	2.902	7.638	11.025
D. Federal	-	15	14	508	219	58	75	37	20

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos.

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 1940-2006.

Como podemos visualizar na tabela 03, o crescimento foi expressivo entre o censo agropecuário de 1955 a 2006, praticamente dobrando os níveis de produção em todas as localidades no país. Na década de 1970, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o rendimento médio, ou seja, a quantidade colhida de frutas por hectare era de 8.779 abacaxis, ao passo em que no ano de 2010, quarenta anos depois, rendimento por hectare é de 25.132 frutas. A utilização de tecnologias agrícolas influenciou diretamente no aumento da produtividade deste cultivo, com destaque para o uso de herbicidas, fungicidas, pesticidas, inseticidas, adubos artificiais, além da inserção da micropropagação das mudas de abacaxizeiro.

Mesmo apresentando índices elevados de produção, sobretudo nas duas últimas décadas, o Brasil se enquadra em um contexto contraditório, apresentando-se na atualidade como maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Contudo, não é o maior produtor agrícola mundial. No tocante à produção de abacaxi, a Anvisa, no estudo realizado sobre a contaminação de alimentos por agrotóxicos, constatou que 30% da amostragem estava imprópria para o consumo por extrapolar os índices de agrotóxicos permissíveis para o consumo do fruto. Os usos e abusos na utilização dos agrotóxicos, no país têm servido para, além de envenenar os produtores e consumidores, aumentar os índices de lucratividade das transnacionais que produzem esses insumos e das empresas que se especializaram nas exportações dos alimentos comerciais.

Baseado no modelo agroexportador, a produção de abacaxi tem se alastrado continuamente para várias partes do país. Apesar do predomínio do cultivar Smooth Cayenne² em algumas regiões, sobretudo nos estados de Minas Gerais e São Paulo, há amplo predomínio do cultivar Pérola³, considerado quase que exclusivamente de

2. É a cultivar mais plantada no mundo, correspondendo a 70% da produção mundial, conhecida também por abacaxi havaiano. É uma planta robusta, de porte semi-ereto e folhas praticamente sem espinhos. O fruto tem formato cilíndrico, com peso entre 1,5 e 2 quilos, apresenta coroa relativamente, pequena, casca de cor amarelo-alaranjada e polpa amarela, firme, rica em açúcares, e de acidez elevada. É adequada para industrialização e consumo in natura. Mostra-se susceptível à murcha, associada à cochonilha e à fusariose. Produz pequena quantidade de mudas do tipo filhote e rebentões frequentes. (EMBRAPA, 2013).

3. O tipo de variedade de abacaxi cultivado é denominado Pérola, cujo nome científico é (*Ananas comosus* L. Merrill). As plantas do cultivar Pérola são de porte médio e de crescimento ereto, com folhas compridas, espinhos nas bordas e próximos ao pedúnculo e quantidade elevada de mudas do tipo filhote. O fruto tem formato cônico, casca amarela, polpa branca, sucosa, com teor de açúcar elevado, pouco ácida e agradável ao paladar brasileiro. O fruto pesa entre 1,0 a 1,5 kg, possui coroa grande e, apesar de suas características organolépticas, é pouco apropriado para a industrialização e a exportação in natura. Apresenta tolerância à murcha associada à cochonilha *Dysmicoccus brevipes*, no entanto, similar ao cv. Smooth Cayenne é também susceptível à fusariose (*Fusarium subglutinans*) (CUNHA E CABRAL, 1999).

importância comercial no Brasil (REINHARDT E MEDINA, 1992). Atualmente os maiores produtores de abacaxi encontram-se nas regiões Nordeste, Sudeste e Norte. Enquanto isso, as regiões Centro-Oeste e Sul apresentam índices de produção inferiores às demais. Vejamos a tabela abaixo com os dados da pesquisa agrícola municipal, demonstrando a área cultivada, a área colhida e a produtividade dos frutos por hectare nas regiões do Brasil.

Tabela 04
Lavoura temporária – Abacaxi
Regiões do Brasil
2014

Regiões Brasileiras	Área plantada (Hectares)	Área colhida (Hectares)	Quantidade produzida (Mil frutos)
Brasil	66.668	66.544	1.762.938
Nordeste	24.974	24.974	697.292
Sudeste	18.213	18.211	494.194
Norte	18.153	18.032	456.097
Centro-Oeste	4.601	4.601	100.636
Sul	727	726	14.719

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal, 2014.

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos.

Na escala Nacional, os dados apresentados revelam a expansão no volume de produção de abacaxi desde o último censo agropecuário. No ano de 2006, o Brasil possuía uma produtividade de 574.658 abacaxis por hectare, em 2014, de acordo com a estimativa realizada pela produção agrícola municipal, esse dado cresceu para 1.762.938 de frutas colhidas por hectare.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA foi uma das principais responsáveis pelo crescimento do agronegócio das frutas e da abacaxicultura em específico. Os pesquisadores desenvolveram estudos com o objetivo de disseminar e aumentar os índices produtivos através dos pacotes tecnológicos. Seminários, visitas técnicas de campo, experiências laboratoriais, somaram-se para que a produção de abacaxi se alavancasse nos grandes estabelecimentos e, mais recentemente, nos estabelecimentos camponeses.

Mesmo diante de uma perspectiva exploradora, degradante, subordinadora, dependente, é inegável que o uso de tecnologias na produção de frutas possibilitou um aumento nos índices de produtividade. O uso de agrotóxicos, fertilizantes químicos, as mutações genéticas ou hibridismo das sementes e mudas fizeram da agricultura, antes convencional, um modelo técnico, competitivo e eminentemente comercial.

O setor do agronegócio tem se especializado, sobretudo nos últimos anos, para atender as exigências do mercado e aumentar os índices de lucros oriundos da agricultura, para isso tem investido massivamente no uso de tecnologias, e na profissionalização dos agricultores, além do *marketing* e da propaganda utilizados para concluir uma cadeia especializada que cresceu nos últimos anos permeado por interesses estrangeiros e pelo respaldo do Estado.

No próximo tópico iremos demonstrar, de forma detalhada, a espacialização dos cultivos de abacaxi no Estado de Sergipe, e como as ações realizadas pelo Governo influenciaram na dinâmica agrária dos estabelecimentos camponeses, através da criação dos planos e programas de fomento da fruticultura, especificamente para o cultivo de abacaxi, das ações das Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural, da Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe, e mais recentemente na dispersão dos pacotes tecnológicos destinados ao cultivo estudado.

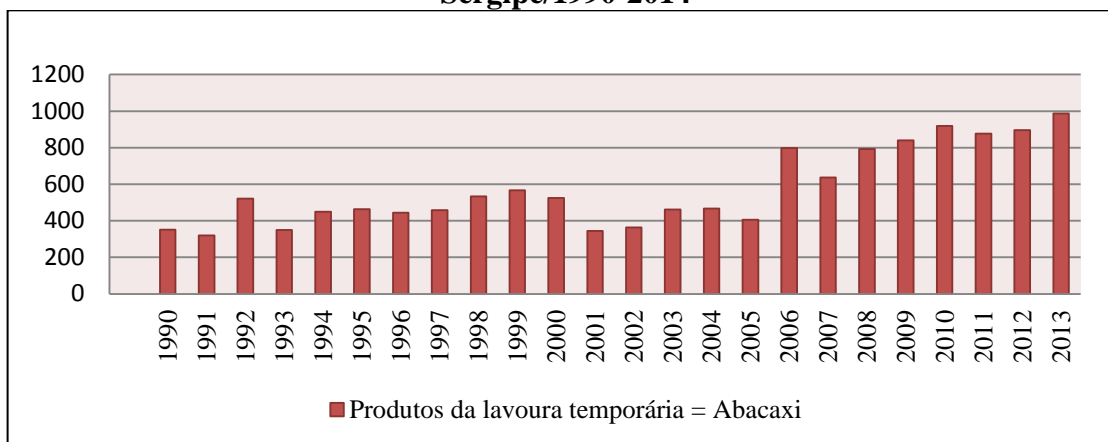
2.2 A Espacialização da abacaxicultura em Sergipe

Atualmente Sergipe encontra-se na 18^o colocação no *ranking* dos estados brasileiros que produzem abacaxi, possuindo uma área de 628 hectares e uma produção de 15.723 mil frutos. De acordo com a produção agrícola municipal do IBGE (2014), dos setenta e cinco municípios sergipanos, quinze produzem abacaxi. Entretanto, esses dados foram refutados no trabalho de campo.

Os três municípios com maiores índices produtivos são Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso, seguidos por Capela, Japaratuba, Japoatã, Neópolis, Estância, Santa Luzia do Itanhy e Indiaroba. Não identificamos lavouras do referido fruto nos seguintes municípios: Nossa Senhora das Dores, Siriri, Itaporanga D'Ajuda e Cristinápolis. Os Secretários de agricultura, os representantes da EMDAGRO e alguns camponeses afirmaram que os cultivos de abacaxi já existiram nesses municípios, porém foram substituídos por outros gêneros agrícolas comerciais, como maracujá, laranja e milho.

Vejamos os dados de área plantada de abacaxi nos últimos vinte e três anos em Sergipe:

Gráfico 01
Área plantada de abacaxi (Ha)
Sergipe/1990-2014



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal 1990 - 2014.

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos.

Os dados revelam que a produção de abacaxi apresentou oscilações no decorrer dos anos, tendo o seu crescimento acentuado no final da década de 1990, e o seu declínio a partir de 2001. A redução do cultivo ocorreu por conta da contaminação da doença Fusariose⁴, fungo responsável pelo apodrecimento do fruto que causou devastação das lavouras sergipanas. É importante constatar que nessa época os camponeses utilizavam técnicas tradicionais de cultivos, sem uso de insumos e tecnologias para combater os agravos eventualmente existentes.

Esse quadro agrícola só mudou a partir do ano de 2001, influenciado pela atuação do governo do estado, na gestão do então governador Albano do Prado Pimentel Franco, que promoveu um trabalho nas áreas rurais sergipanas em parceria com as secretarias de agricultura e a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe, com a finalidade de dinamizar a economia e inserir os camponeses no mercado.

O governo se articulou no sentido de fomentar a atividade frutícola no estado. Várias ações foram projetadas e algumas desenvolvidas com o intuito de estimular a produtividade e consolidar um modelo agrícola padronizado, baseado no uso de tecnologias, priorizando o monocultivo e a profissionalização dos agricultores envolvidos direta ou indiretamente com a fruticultura. A ideia da agricultura tradicional precisava ser

⁴ A fusariose, causada pelo fungo *Fusarium subglutinans*, é a doença mais devastadora do abacaxizeiro no Brasil. Esta doença causa perdas variáveis na produção de frutos, a depender do inóculo inicial, da região produtora e da época de produção. *F. subglutinans* infecta mudas, plantas em desenvolvimento vegetativo e frutos, causando podridão dos tecidos afetados, com exsudação de substância gomosa a partir da região atacada. O patógeno penetra via aberturas naturais e/ou ferimentos na superfície da planta; nos frutos a infecção se dá via flores abertas. (EMBRAPA, 2005).

superada para que a agricultura profissional ou semiempresarial fosse inserida na unidade de produção familiar camponesa com o objetivo de gerar e/ou aumentar renda no campo sergipano.

No ano de 2001, a então Secretaria de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Irrigação - SEAGRI, através do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Plano Estratégico da Fruticultura, elaborou o projeto contendo as principais ações para o desenvolvimento e fortalecimento desse ramo em Sergipe:

Nova postura a ser exercida pelos produtores agrícolas. Não cabe mais a forma tradicionalista de conduzir a produção, ditada pela oferta, mas a submissão do produtor as determinações do mercado. No mundo atual, altamente competitivo, somente a profissionalização e a adequação de produtor às exigências da demanda pode assegurar sua permanência na atividade. (SEAGRI, 2001).

Com o discurso de modernizar as comunidades rurais, o Governo afirmava categoricamente que o tradicional deveria ser substituído por um modelo agrícola tecnicamente moderno, submisso aos ditames do capital. O desenvolvimento do Plano Estratégico de Fomento a Fruticultura sergipana priorizou o desenvolvimento da citricultura, com o intuito de fomentar uma atividade já existente no centro-sul de Sergipe, tendo em vista a demanda do mercado mundial na produção de laranja e seus derivados. Apesar dos incentivos, a produção de laranja vem declinando nos últimos anos, e vários camponeses abandonaram a referida atividade em decorrência do endividamento e da crise que atingiu e devastou vários laranjais.

Destacamos que o plano tinha como objetivo metamorfosear o camponês, que produzia com a família de forma tradicional, utilizando técnicas de cultivos transmitidas por gerações, em um empresário rural, implantando um modelo de produção exclusivamente comercial, baseado na concepção econômica de oferta-procura e subordinado à lógica empresarial do mercado.

Nesse contexto concordamos com a análise feita por Souza e Conceição (2010, p. 43) sobre a ação do Estado na contramão da realização do trabalho. As autoras afirmam que “a terra deixa de ser a condição da autonomia camponesa, para ser a terra de exploração desse mesmo camponês, que, desapropriado ou subordinado à lógica capitalista submete-se a realizar um trabalho que não é mais o valor de uso, realização e sim da desrealização.”

Observemos outro trecho do plano:

Tal situação impõe a tomada de posições balizadas pelo mercado, em todos os níveis da cadeia. No lado da produção agrícola é preciso assumir-se uma nova postura dos produtores que só terão sucesso na medida em que se posicionarem no mercado com eficiência e atitudes empresariais, o que requer cada vez mais soluções no âmbito da gestão e no uso de inovações tecnológicas para o surgimento e manutenção das vantagens competitivas. Produzir com competitividade passa a ser a condição requerida para o sucesso dos empreendimentos no agronegócio. [...] A análise contempla produtos que, mesmo apresentando um volume de produção pouco representativo, tem potencial de crescimento, se constituem em possíveis opções de investimentos, ou já possuem sistemas de produção implantados, como é o caso da banana, maracujá, mamão e abacaxi. (SEAGRI, 2001).

O plano esboça o modelo capitalista de produção agrícola que o camponês deverá adotar para se manter e continuar existindo, contraditoriamente, no campo. Diante do avanço das mudanças nas relações de produção, o camponês só irá se reproduzir sujeitando-se a lógica imposta verticalmente pelo capital, que necessita da força de trabalho não pago das famílias para se reproduzir e se ampliar. A transformação no processo produtivo é uma das exigências para atender os mercados que se vincula e alimenta o agronegócio das frutas. Para isso é preciso especializar-se e padronizar-se em determinados cultivos, seja ele banana, laranja, maracujá ou abacaxi.

A profissionalização do camponês é uma exigência obrigatória para que esse possa produzir comercialmente e transformar a sua unidade de produção em um empreendimento rural gerenciado pela própria família. Para adquirir conhecimento técnico sobre esse novo modelo produtivo, os órgãos, sobretudo do governo, atuam diretamente nas comunidades com cursos de capacitação para estimular o empreendedorismo rural.

Cunha (2007) afirma que a capacitação de profissionais do agronegócio abacaxícola, mediante cursos, reuniões técnicas, dias de campo, palestras e visitas técnicas, complementam o processo da Capacitação da Produção Integrada do Abacaxi. Somados a essa “formação produtiva”, a utilização de pacotes tecnológicos são exigências que impulsionam essas transformações e aumentam os níveis de produtividade.

As Empresas de Assistência Técnicas e Extensão Rural, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, entres outros órgãos, desenvolveram ações específicas na capacitação e na distribuição de

tecnologias agrícolas, trabalhando com transgenia, biotecnologia, agrotóxicos e demais pesquisas vinculadas com o agronegócio. Vejamos esse trecho da cartilha destinada para o plantio de abacaxi em pequena escala:

O agronegócio brasileiro é carente de informações direcionadas ao pequeno produtor [...] Elaborado em linguagem conceitual, simples e direta, o texto de cada título é dirigido ao produtor familiar, na certeza de que essas informações vão contribuir para a geração de mais alimentos, renda e emprego para os brasileiros, assim, que a agricultura familiar incorpore-se ao agronegócio. (EMBRAPA, 2006, p. 08).

A cartilha de produção de abacaxi, confeccionada pela EMBRAPA para auxiliar os pequenos produtores do fruto, expressa nitidamente o nível de interesse do capital em incorporar a agricultura praticada pelas famílias camponesas a nichos de mercados. Essa “integração”, pela via da monopolização ocorre diante da viabilidade produtiva e da mão de obra familiar disponível no Brasil para produzir de forma barata os cultivos que alimentem as cadeias do agronegócio.

Essas ações elaboradas pelo governo prevê que os agricultores incorporem uma nova forma de produzir voltada única e exclusivamente para atender as exigências do mercado. A proposta que o Estado faz aos agricultores pode ser perigosa, diante da fragilidade e das dificuldades encontradas na pequena unidade de produção familiar, ao instituir um modelo agrícola empresarial semelhante ao agronegócio. Nas palavras de Oliveira (1991), os camponeses estariam dentro de uma lógica pautada no “agronegocinho”, na medida em que se integram às cadeias produtivas de exportação.

Analisando a estrutura técnica, política e financeira, criada estrategicamente com a finalidade de desenvolver áreas estagnadas pela pobreza, Pereira (2010) caracteriza o Banco Mundial como agente responsável pela criação desses projetos desenvolvimentistas, caracterizados por uma atuação exploratória, sobretudo no setor que abrange as pequenas comunidades rurais. As políticas voltadas para atender o camponês se propunham, pela viabilidade produtiva e pela oferta de mão-de-obra familiar, integrá-lo às cadeias de produção do agronegócio, inserindo um modelo semelhante nas pequenas propriedades.

A imposição estabelecida pelo controle nas sementes, agrotóxicos e na oferta de alimentos industriais alterou de forma expressiva o modo de vida e a organização produtiva na pequena unidade de produção camponesa. De forma velada e monopolista, esse novo padrão agrícola penetrou na pequena propriedade desconsiderando o saber

popular, a cultura camponesa, os hábitos tradicionais de produção e inseriu-se, de forma vertical, impondo uma agricultura empresarial, eminentemente técnica, e altamente quimificada.

No Brasil as empresas extensionistas foram criadas com o objetivo de fomentar a produtividade agrícola, inserindo os pacotes tecnológicos como instrumentos que facilitem e assegurem que o produtor adquira de forma rápida e completa a sua colheita. Em Sergipe, diante da viabilidade econômica e produtiva, em 2012, o governo, em parceria com a SergipeTec, distribuiu 73 mil mudas micropropagadas de abacaxizeiro, ou seja, geneticamente modificadas, para estimular a produtividade dessa fruta no Estado. As mudas foram produzidas na biofábrica de Sergipe e distribuídas pela Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe – EMDAGRO – aos produtores de abacaxi de Aquidabã, Graccho Cardoso, Arauá, Estância, Santa Luzia do Itanhi, Indiaroba, Umbaúba, Riachão do Dantas, Neópolis e Japaratuba. As mudas são processadas em laboratório com o objetivo de aumentar a resistência a pragas e, por conseguinte, aumentar os níveis de aproveitamento da colheita.

Notemos abaixo os índices atuais de produção de abacaxi dos municípios, de acordo com a Produção Agrícola do IBGE (2014):

Tabela 05
Lavoura temporária – Abacaxi
Sergipe/2014

Município	Área plantada (Hectares)	Área colhida (Hectares)	Quantidade produzida (Mil frutos)
Aquidabã	230	230	5.980
Riachão do Dantas	180	180	4450
Graccho Cardoso	60	60	1.500
Japoatã	40	40	960
Indiaroba	30	30	600
Estância	20	20	500
Arauá	15	15	375
Itaporanga d'Ajuda	15	15	375
Santa Luzia do Itanhy	10	10	250
Neópolis	10	10	240
Capela	08	08	192
Nossa Sra. das Dores	04	04	100
Siriri	03	03	75
Japaratuba	05	03	69
Cristinápolis	03	03	66

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos.

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal - 2014.

A produção de abacaxi em Sergipe ainda é pequena, se comparada a grandes produtores como a Paraíba e Minas Gerais. Diferentemente da realidade dos estados produtores, que cultivam o abacaxi em larga escala, Sergipe tem o domínio de camponeses cultivando o referido gênero agrícola em seus estabelecimentos. Apesar das desigualdades na estrutura fundiária ainda prevalecer no estado, Sergipe possui uma divisão mais equitativa em comparação com outros estados do país. As ações dos movimentos sociais, principalmente do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, contribuíram para que essa desigualdade na estrutura fundiária fosse reduzida. Durante a pesquisa *in loco* constatamos que a produção de abacaxi encontra-se nas pequenas propriedades camponesas de Sergipe, identificadas em vários assentamentos de reforma agrária.

No território do Médio Sertão sergipano, dois municípios se destacam no cultivo de abacaxi, sendo esses Aquidabã, que possui uma área de 230 hectares de abacaxi, e Graccho Cardoso, que possui uma área estimada em 60 hectares plantados de abacaxi. Já no território Centro-Sul, o município que mais se destaca é Riachão do Dantas, que possui 180 hectares de área plantada de abacaxi. Os demais municípios de Sergipe possuem uma produção pouco significativa, somando uma área total de 123 hectares distribuídos entre todo o estado.

A pesquisa de campo realizada nos municípios acima citados revelou um universo complexo e homogêneo. Os questionários aplicados aos camponeses que cultivam o referido gênero agrícola nos permitiu fazer uma leitura das especificidades e das semelhanças das lavouras de cada município. Iremos retratar, no próximo tópico, os elementos diagnosticados de acordo com a análise e sistematização dos dados que foram coletados em campo.

A análise será realizada com todos os municípios produtores de abacaxi do estado, com ênfase para Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso. Para além da relação de produção, iremos evidenciar como a abacaxicultura influenciou na dinâmica da organização produtiva da agricultura camponesa, esboçando a relação entre os camponeses e os órgãos públicos de incentivo a produção de abacaxi; as formas de comercialização e o alcance geográfico; as redes de integração com o agronegócio; as implicações com o uso de novos insumos agrícolas; além de outros elementos identificados na pesquisa.

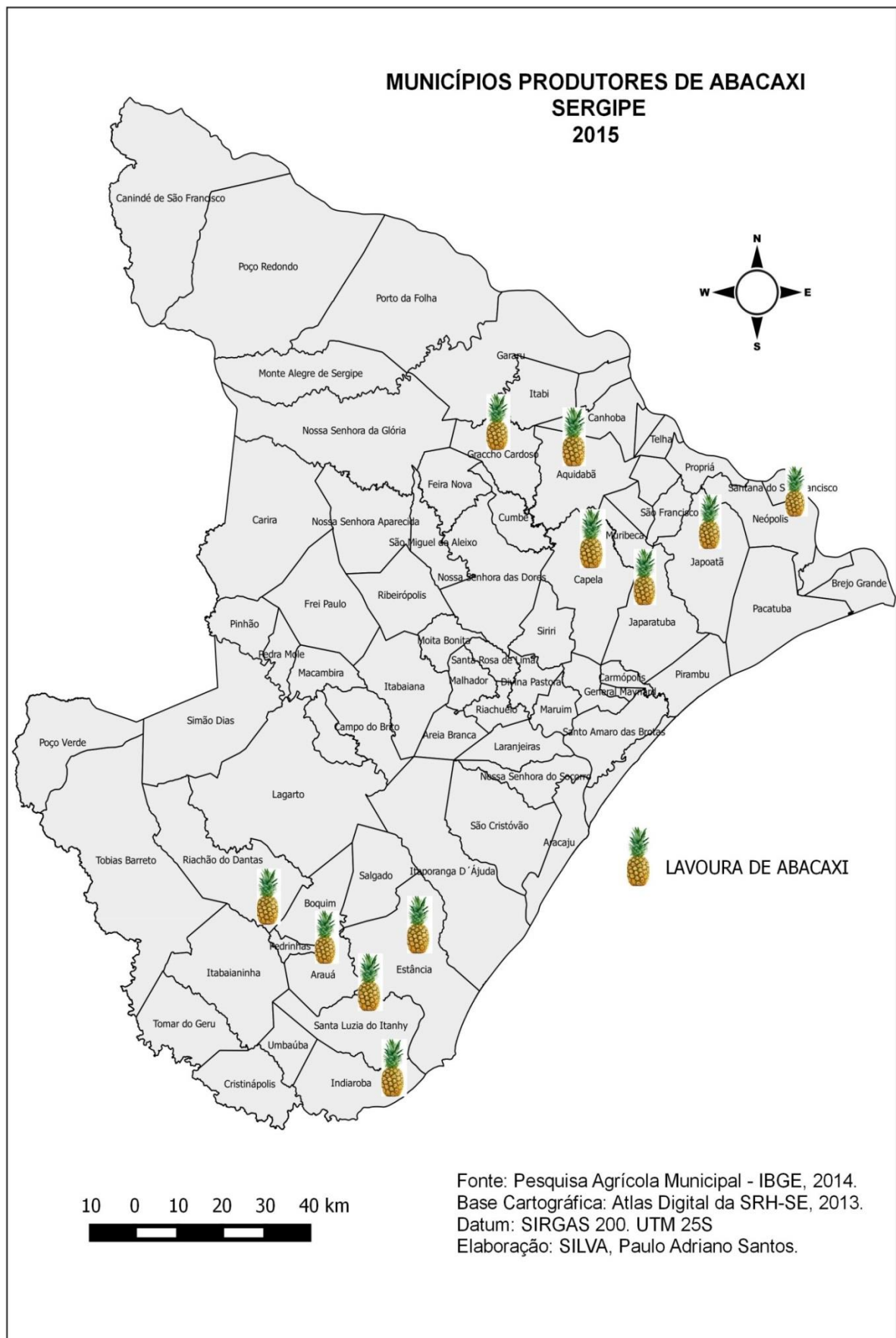
2.3 Breve análise da abacaxicultura em Sergipe: do envenenamento silencioso à monopolização da produção

No sentido de apresentar de maneira didática e elucidativa, dividimos a sistematização e análise dos dados em duas partes. Na primeira seção iremos apresentar, de forma breve, os dados coletados nos municípios que possuem um número menor de produtores de abacaxi, no sentido de demonstrar que a problemática dos agrotóxicos se apresenta em todas as comunidades rurais pesquisadas, sendo essas localizadas em: Capela, Japaratuba, Japoatã, Neópolis, Santa Luzia do Itanhy, Arauá, Indiaroba e Estância.

Posteriormente iremos aprofundar o debate e evidenciar as transformações na organização produtiva da agricultura camponesa dos municípios que possuem um número maior de camponeses, sendo esses Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas. Além da problemática dos agrotóxicos, iremos retratar como a inserção da produção de abacaxi, aliada ao uso de novas tecnologias, influenciaram no processo da perda da identidade alimentar dos camponeses com a redução dos cultivos tradicionais e das práticas culturais campesinas. Tal processo é semelhante à análise realizada por Carvalho (2013), que afirma que essa imersão do mercado capitalista rompeu com valores e com comportamentos que configuravam o jeito de ser e de viver do camponês.

A busca por eficiência produtiva, aceleração do processo plantio-colheita e aumento da produtividade impõe que o camponês se capitalize para conseguir inserir tecnologias agrícolas capazes de produzir para abastecer o mercado. Essa nova forma de produzir exige que o camponês dedique-se exclusivamente ao cultivo de abacaxi, relegando outras culturas que outrora eram cultivadas de forma consorciada e faziam parte da sua alimentação. Além da dedicação, o camponês é forçado a adotar práticas agrícolas modernas e nocivas para aumentar o rendimento da sua safra. A inserção desse novo padrão agrícola, para além das transformações na estrutura técnica da agricultura, representou a perda da autonomia camponesa, aumento da exploração do trabalho e alteração no seu modo de vida.

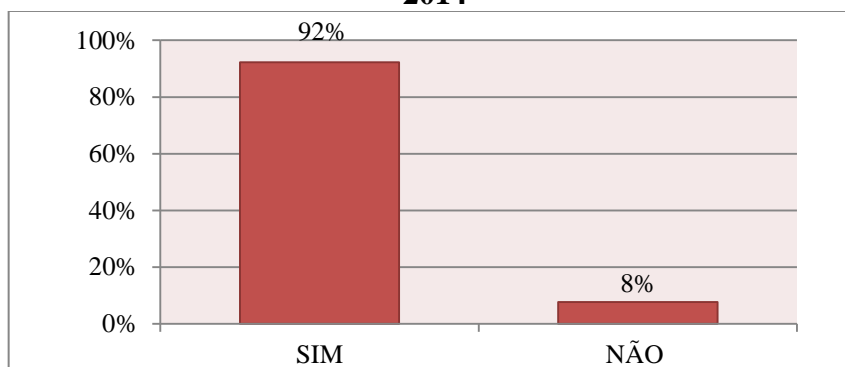
Vejamos abaixo a espacialização desses cultivos de abacaxi no estado de Sergipe, com o predomínio nos territórios do Médio Sertão, Leste Sergipano, Baixo São Francisco, Centro-Sul e Sul sergipanos.



Os questionários foram aplicados na medida em que os camponeses que produziam abacaxi eram identificados. A amostragem realizada revelou um universo camponês complexo, com algumas especificidades, porém bastante homogêneo no que se refere à produção de abacaxi. O novo modelo de produção abacaxícola, alicerçado pelas novas tecnologias agrícolas e pelos financiamentos bancários, promoveu uma padronização nos moldes de produção e eliminou a heterogeneidade anteriormente existente no campesinato.

Ao perguntar aos camponeses sobre o uso de agrotóxicos e demais produtos químicos nas lavouras de abacaxi, constatamos as seguintes respostas:

Gráfico 02
Uso de Insumos agrícolas
2014



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Dos camponeses entrevistados, 92% alegaram fazer uso dos agrotóxicos na lida com o abacaxi, e 8% afirmaram que não utilizam nenhum tipo de produto químico, uma vez que produzem para autoconsumo. Porém, eles os utilizam em outros cultivos comerciais, a exemplo do milho. É um dado expressivo, tendo em vista que esses venenos são utilizados de maneira irregular, sem orientação e acompanhamento técnico dos órgãos que prescrevem e permite o uso desses aditivos.

A problemática referente ao uso dos agrotóxicos requer uma análise aprofundada, uma vez que envolve vários agentes políticos e econômicos e grandes interesses de corporações nacionais e internacionais. De acordo com dados divulgados pela Anvisa o consumo de agrotóxicos dobrou nos últimos dez anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), entre os países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam, anualmente, 70.000 intoxicações agudas e crônicas. A pesquisadora Rigotto (2014, p. 01) retrata essa questão:

O mercado brasileiro de agrotóxicos expandiu rapidamente na última década (190%), num ritmo de crescimento maior que o dobro do apresentado pelo mercado global (93%), o que coloca o Brasil em primeiro lugar no ranking mundial, desde 2008. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) 2, na safra 2010/2011, o consumo foi de 936 mil toneladas, movimentando US\$ 8,5 bilhões entre dez empresas que controlam 75% deste mercado no país.

Ainda que os agrotóxicos sejam consumidos em maior quantidade pelo setor do agronegócio, destinados à produção de *commodities* de soja, milho, trigo, cana-de-açúcar etc, a agricultura familiar de base camponesa é responsável pelo consumo de 23,7% destes venenos, considerando os dados do censo agropecuário realizado em 2006. Evidenciamos que esse número apresenta-se aquém na realidade, ou seja, o consumo é muito maior que os números indicados pelo IBGE, considerando o período de dez anos e o aumento dos índices produtivos oriundos das propriedades com até 10 hectares.

A agricultura moderna e comercial exige que o agricultor camponês faça uso desses aditivos químicos para acelerar o processo produtivo e concomitantemente aumentar os índices de produtividade. Entretanto, esse novo modelo, que transformou a agricultura em mercadoria, escamoteia os impactos oriundos do uso intensivo de agroquímicos, envenenando silenciosamente os camponeses que produzem e a população que consome o abacaxi.

Pereira (2010) afirma que as implicações se dão inicialmente com a retirada da vegetação natural e posteriormente pelo uso de fertilizantes, agrotóxicos, também denominados praguicidas, pesticidas ou agrotóxicos, que contribuem para acelerar a produção, mas também para causar problemas socioambientais e danos à saúde das pessoas que consomem o alimento e daquelas envolvidas direta ou indiretamente com sua aplicação.

Figura 02
Plantação de Abacaxi em Japaratuba
Sergipe/2015



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

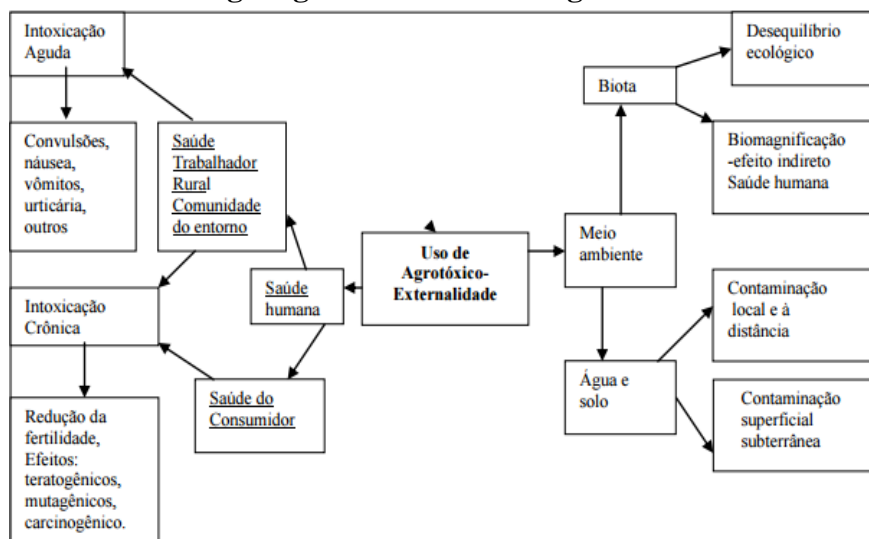
Como podemos observar na fotografia acima, a utilização de agrotóxicos impede o nascimento de outras plantas, a produção de outras culturas que antes eram consorciadas com o abacaxizeiro, a exemplo do feijão, maxixe, melancia e abóbora. O herbicida Diuron, encontrado em todos os estabelecimentos rurais que fazem uso de agrotóxicos, é utilizado para limpar a plantação e permitir que o abacaxizeiro se desenvolva com maior rapidez. Entretanto, ele desencadeia ações de desequilíbrio ecológico e aumenta a necessidade de se utilizar outros agrotóxicos, a exemplo dos praguicidas, pesticidas e fungicidas.

Com isso, elimina-se um problema criando outro. O agrotóxico combate determinada praga e fortalece outra desencadeando a perda e o equilíbrio ecológico que a própria natureza se encarrega de promover. Esse desequilíbrio ocorre quando algum elemento biológico do ecossistema é reduzido, sobreposto ou exterminado, causando mudanças que podem provocar reações em cadeia e repercutir diretamente no funcionamento natural do controle biológico da terra. Esse é um dos motivos do crescimento estratégico da cadeia produtiva dos agrotóxicos no Brasil. Agra e Santos (2008, p. 03) afirmam que o “uso intensivo e inadequado de agrotóxicos ainda trouxe um processo de resistências de pragas, ervas infestantes e doenças (até 1958 eram conhecidas 193 pragas no país; em 1976 o número total de pragas conhecidas na agricultura era de 593).”

A exposição desses agrotóxicos pode causar envenenamento de diversas formas: através do transporte desses produtos; do armazenamento; do preparo e aplicação; da lavagem das roupas que foram utilizadas no ato da aplicação; no consumo dos alimentos contaminados; do escoamento causado pela ação das chuvas; da ação dos ventos, etc. Os efeitos podem ocorrer a longo, médio e curto prazo, podendo causar de uma simples náusea a patologias mais graves, como má formação genética e câncer. Larissa Bombardi (2010) coloca que a intoxicação pode ser causada de forma silenciosa, imperceptível, e os danos podem ser fatais para a saúde do trabalhador rural.

O estudo feito por Soares e Porto (2007) demonstra, de forma didática, os malefícios causados pelos agrotóxicos, classificados por eles como externalidades na saúde humana e ao meio ambiente. Os referidos autores abordam os agravos do uso de agrotóxicos numa perspectiva ambiental e social.

Figura 03
Organograma dos usos de agrotóxicos



Fonte: Soares e Porto, 2007.

Os estudos médicos realizados pela equipe que coordena a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida constatou que a utilização de agrotóxicos pode causar vários males à saúde dos camponeses e camponesas, a exemplo de cefaleia, tontura, fraqueza, náuseas, vômitos, dor abdominal, convulsões, coma, depressão, suicídio, lesão nos nervos, fígado e rins, anomalias nos fetos, potencial carcinogênico, risco de vida e demais patologias. Os resultados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), realizado pela Anvisa, mostram que ainda é preciso investir na formação dos produtores rurais e no acompanhamento do manejo de agrotóxicos.

Além dos danos causados pelos agrotóxicos, as embalagens também podem produzir contaminação de ordem ambiental e na saúde do trabalhador rural. Nesse contexto, o descarte das embalagens foi uma das perguntas que nortearam a discussão sobre as implicações causadas pelos agrotóxicos utilizados nas lavouras de abacaxi destes municípios.

Tabela 06
Destino das embalagens de agrotóxicos
Sergipe/2015

DESTINO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	%
Descarta no Lixo	48
Queima	33
Devolve ao comprador	14
Reutiliza	5
Total	100

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Os dados acima revelam que esses camponeses não possuem nenhuma orientação técnica, de responsabilidade do Estado, da EMDAGRO e das Empresas que comercializam os agrotóxicos, o que os expõe ao perigo que o agrotóxico proporciona. Barreira (2002) afirma que os resíduos de embalagens de inseticidas e agrotóxicos enquadram-se na categoria de resíduos perigosos por conterem substâncias químicas que modificam o ambiente nas suas mais diferentes formas de vida. Além disso, comprometem de forma definitiva a cadeia natural, contaminando o solo, a água e o ar e influenciando diretamente a saúde da população, seja ela de qualquer nível social.

Raquel Rigotto (2011) faz um relato sobre os malefícios causados pelo uso dos agrotóxicos e das dificuldades para identificação das doenças causadas por estes venenos consumidos pelos camponeses:

Os efeitos crônicos causados pela exposição a agrotóxicos são muito diversificados. Cada composto e princípio ativo tem um perfil toxicológico e uma nocividade própria, e isso se relaciona a uma série de patologias que vão desde dermatoses até infertilidade, abortamento, malformações congênitas, cânceres, distúrbios imunológicos, endócrinos, problemas hepáticos e renais. Mas todas essas patologias têm etiologias variadas, o que significa que podem ser causadas por outros elementos que não os agrotóxicos. E, como somos acostumados a fazer raciocínio muito linear entre doença e agente causal, isso fica muito complicado. É possível, por exemplo, quando uma empresa quer se negar a assumir suas responsabilidades, que ela diga que o trabalhador teve uma leucemia porque a família tem carga genética para isso. Do ponto de vista epidemiológico, os estudos têm evidenciado essas correlações, demonstrando que populações mais expostas, comparando com não expostas, têm carga maior de doenças. Mas gerar essa informação é difícil. (RIGOTTO, 2011).

Os camponeses entrevistados afirmaram que estão cientes dos riscos que os agrotóxicos podem causar, porém os utilizam pela necessidade de aceleração do processo produtivo e no combate às pragas. Além do descarte inadequado, a utilização dos equipamentos de proteção individual, uma exigência federal, não é cumprida de forma completa por estes. De acordo com as entrevistas, 87% afirmaram que utilizam algum tipo de proteção, porém não de modo completo, e 13% aplicam os venenos sem nenhum tipo de proteção. Os que afirmaram utilizar algum tipo de proteção não estão isentos dos males causados pelos agrotóxicos, uma vez que a contaminação é transmitida de várias formas.

Outras questões foram exploradas no trabalho de campo, a exemplo das alterações no processo produtivo da agricultura no decorrer dos anos e da monopolização da produção no período da comercialização. Os camponeses do município de Arauá relataram que as mudanças ocorreram de forma expressiva com a utilização da irrigação e

dos agrotóxicos. Como podemos observar nas figuras abaixo, a adubação química que utiliza ureia, um adubo químico que fornece nitrogênio aos abacaxizeiros, proporciona crescimento rápido da planta e, por consequência, do fruto. Nenhum dos camponeses utilizam biofertilizantes⁵ nas lavouras de abacaxi que foram pesquisadas.

Outro fator que proporcionou alterações foi a inserção do sistema de irrigação, possibilitando que o abacaxi fosse cultivado em todos os meses do ano, independentemente da estação climática. Identificamos sistemas de irrigação nos municípios de Indiaroba, Estância, Graccho Cardoso, Aquidabã, Japaratuba e Neópolis. Os camponeses relataram que apesar dos ganhos em termos produtivos, os custos são elevados com a compra e instalação dos equipamentos e a água utilizada para irrigar os abacaxizeiros. A fala deste produtor retrata essa questão:

Planto abacaxi por que nasci e me criei na roça. Desde me conheço por gente trabalho na roça e planto abacaxi, mas nunca enriquei, do contrário, já tive muito prejuízo. [...] boto roça com os meus filhos, mas o dinheiro que pego só dá pra pagar os gastos que são grandes, minha sorte é a minha aposentadoria. (Camponês E. R. S. Indiaroba, 2015).

Figura 04
Produção de Abacaxi irrigado
Araú – Sergipe



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Figura 05
Adubação química do Abacaxizeiro
Indiaroba – Sergipe



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

⁵ O biofertilizante é um subproduto obtido a partir da fermentação anaeróbica (sem a presença de ar) de resíduos da lavoura ou dejetos de animais na produção de biogás. Sob forma líquida, o biofertilizante contém uma complexa composição de nutrientes essenciais às plantas (principalmente nitrogênio e fósforo), atuando como fertilizante e também como defensivo agrícola, erradicando pragas, doenças e insetos. (EMBRAPA).

A utilização dos agrotóxicos nas lavouras de abacaxi e demais cultivos em Sergipe é uma problemática que merece ser discutida com profundidade pelos órgãos que regulam, administram e fiscalizam, juntamente com os camponeses que fazem o uso constante desses venenos. O debate em torno do tema deve ser intensificado, socializado, divulgado, unindo vários setores da sociedade civil, governamental e jurídica.

É fundamental que haja: a participação dos camponeses na avaliação e reavaliação permanente dos prejuízos que os agrotóxicos provocam; facilitação no acesso às informações sobre os agrotóxicos que foram banidos em outros países; avaliação toxicológica dos alimentos transgênicos; restrição dos agrotóxicos em ambientes próximos a nascentes; restrição dos herbicidas proibidos por lei; acesso às informações sobre os índices de contaminação por agrotóxicos; incentivo das pesquisas sobre os riscos e os impactos dos agrotóxicos na saúde do trabalhador rural; proibição da pulverização de venenos de forma aérea; extinção das isenções fiscais para as empresas que produzem os agrotóxicos; e várias outras ações de combate ao uso de agrotóxicos.

Além dessas ações, o Governo brasileiro tem que se empenhar no sentido de reformular a legislação que regula o uso de agrotóxicos no país e intensificar as ações voltadas para a agroecologia, considerada um velho/novo sistema de produção sustentável, limpo, orgânico, tradicional, livre de agrotóxicos e fertilizantes artificiais, que utiliza apenas os elementos da natureza para estabelecer o equilíbrio ecológico, a produção diversificada, a rotação de culturas, aumento de criações, liberdade, independência, autonomia alimentar e, por conseguinte, a reprodução da vida dos camponeses e suas famílias.

2.4 A sujeição da renda camponesa no ciclo da comercialização: a ação subordinadora do atravessador e das indústrias de suco de Sergipe

Apesar da utilização de tecnologias e implementos agrícolas serem os principais agentes responsáveis pelas transformações na organização produtiva da agricultura camponesa, e os principais mecanismos de apropriação da renda da terra dessas famílias, outros componentes contribuem para sujeitar e extrair os ganhos com a produção agrícola realizada pelo trabalho camponês, são estes o atravessador e as indústrias de beneficiamento de abacaxi que produzem sucos para a exportação. Oliveira Júnior (2012) afirma que uma parte significativa da renda camponesa é apropriada pelo atravessador, ou

seja, no momento da comercialização da produção, sendo ele o mediador entre a unidade produtiva e o mercado, é a figura mais presente na comercialização desses camponeses.

Durante a pesquisa empírica identificamos que a comercialização de abacaxi é monopolizada por atravessadores, com destaque para um comerciante que compra a produção por um preço entre 0,50, 0,75 ou 1,00 R\$ por fruto e posteriormente a comercializa pelo dobro do preço a comerciantes varejistas. O referido atravessador monopoliza a produção de abacaxi em todos os municípios de Sergipe. Identificamos camponeses que vendem diretamente a esse atacadista em todas as localidades visitadas durante a pesquisa de campo.

Vejamos a fala deste camponês que retrata o domínio do grande atravessador de abacaxi de Sergipe:

“Era pobre, mas agora é muito rico, ele compra abacaxi do sertão ao mar”
(Camponês G. S. Assentamento Maria Lindaura, Japoatã, 2015).

A fala desse camponês evidencia o nível do domínio da monopolização da produção de abacaxi, na fase da comercialização, realizada pelo atravessador acima citado, que, através da exploração da força de trabalho, enriqueceu de forma rápida e fácil às custas dos camponeses. Diniz (1996), nos estudos a respeito do campesinato já constata isso afirmando que, dos quatro canais de comercialização desses pequenos agricultores, a venda a atravessadores (intermediários) é o processo mais utilizado no estado, o que fortalece a subordinação ao capital, na sua fase de circulação.

Além desse atravessador, existem outros comerciantes que compram os frutos menores por um preço entre 0,25, 0,30 e 0,50 centavos de real, e leva posteriormente para as indústrias de suco, localizadas no município de Estância. Essas empresas de suco, a Marata⁶ e a Tropfruit⁷, compram o abacaxi por um preço irrisório. A compra é feita por

⁶ A Maratá Sucos do Nordeste Ltda é uma empresa do Grupo Maratá, o maior grupo industrial sergipano. Localizada em Estância, no Estado de Sergipe, a Maratá Sucos é uma indústria processadora de Sucos Congelados e Concentrados, fornecendo a matéria-prima para empresas engarrafadores de sucos, refrigerantes, e outras empresas alimentícias que utilizam o suco de frutas como base para seus produtos.

⁷ Tropfruit Nordeste S.A é uma empresa cuja principal atividade é a industrialização de frutas e produção de sucos concentrados e integrais congelados. Fundada em 03.02.1988, iniciando suas atividades em 05.01.2000. Localizada numa região que se constitui o segundo pólo produtor de cítricos do Brasil, à margem da BR-101, no Distrito Industrial, Quadra 3/5, Estância / Sergipe. Destina toda a sua produção a exportação, através do Porto de Salvador e ao mercado nacional através de distribuição terrestre.

tonelada e varia entre duzentos a trezentos reais. Os camponeses que produzem abacaxi em Estância também comercializam parte da produção ao atravessador, e o excedente é vendido para as indústrias de sucos por um preço estimado em toneladas, variando de acordo com a empresa.

O assistente de suprimento da empresa TropFruit forneceu várias informações a respeito da relação entre os camponeses e a indústria. A referida empresa compra o abacaxi *in natura* em vários estados do Brasil, sendo esses o Maranhão, Tocantins, Minas Gerais, Bahia e Sergipe. No nosso estado, o abacaxi advém das comunidades rurais dos municípios de Estância, Riachão do Dantas, Aquidabã, Neópolis e Indiaroba.

Figura 06
Empresa de sucos TropFruit
Estância/SE



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

A empresa de sucos Trofruit foi inaugurada em 2000 e está localizada no município de Estância. Esse estabelecimento industrial beneficia um volume de frutas que varia de 90 à 100 toneladas/dia, funcionando de segundo a sábado. As frutas beneficiadas são abacaxi, laranja, umbu, acerola, maracujá, caju, tangerina, goiaba, limão e manga e são adquiridas por meio dos atravessadores que fazem os contatos junto aos camponeses. De acordo com o representante da TropFruit, a empresa paga R\$ 600,00 por tonelada de

abacaxi, porém os camponeses afirmaram que a tonelada de abacaxi é comprada por R\$ 300,00.

Figura 07
Trabalhadores descarregando a carga de abacaxi
Empresa TropFruit – Estância/SE

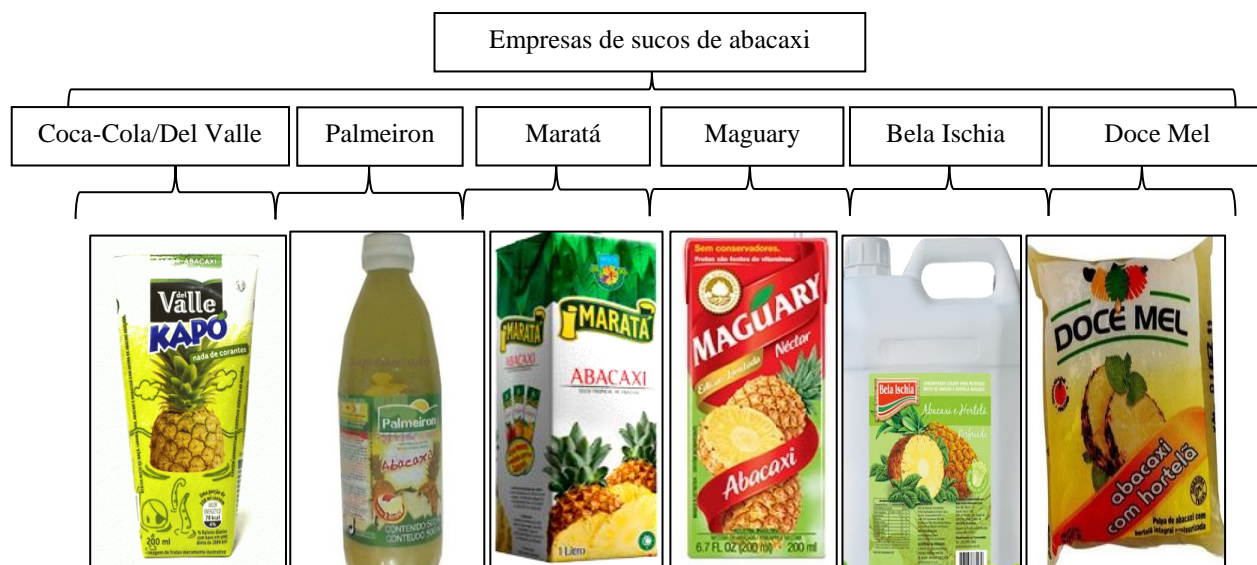


Fotos: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

A TropFruit atualmente produz suco de abacaxi congelado e concentrado, suco de abacaxi integral, congelado e a essência de abacaxi. Possui uma capacidade de produção de 16.000 toneladas ao ano. O representante da empresa nos informou que a casca e a coroa do abacaxi são comercializadas para criadores de gado, do município de Estância, que as processam e utilizam para a alimentação dos bovinos.

Após o beneficiamento do abacaxi os sucos são transportados em containers até a Companhia das Docas, no porto de Salvador ou no Porto de Suape, em Recife e posteriormente são exportados para Roterdã, na Holanda, onde ficam refrigerados no depósito de armazenamento. Da Holanda, o suco é vendido para empresas estrangeiras por um preço que pode chegar a 2.500 US\$ a tonelada, dependendo do período do ano. De acordo com o assistente, o suco é comercializado para os Estados Unidos e outros países da Europa, Ásia e Oriente Médio, cujas empresas não foram divulgadas.

No Brasil, o suco produzido pela TropFruit é comercializado e distribuído para empresas brasileiras e estrangeiras que estão lotadas no Brasil, especializadas em sucos industrializados, engarrafados ou ensacados, sendo essas as principais:



Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Essas empresas compram os sucos de abacaxi da TopFruit e posteriormente os inserem na cadeia do mercado para o consumo final. Os sucos são embalados em garrafas plásticas, caixas, sacos plásticos, garrafas de vidro, entre outras embalagens que são encontradas nas gôndolas e refrigeradores dos supermercados de todo o Brasil.

Além da TropFruit, a Maratá é outra empresa que vem crescendo no Estado de Sergipe e se especializando em vários ramos alimentícios. Durante a pesquisa de campo, encontramos dificuldades e restrições no acesso às informações prestadas pela referida empresa e resistências na disponibilidade do atendimento.

Atualmente a Maratá possui inúmeros produtos distribuídos no mercado, dentre eles achocolatados, adoçantes, cafés, chás, molhos prontos, pimenta, condimentos, especiarias, macarrão, misturas para bolos, refrescos artificiais, vinagre e sucos. A empresa de sucos fica estrategicamente localizada na região citricultora de Sergipe, sediada no município de Estância, as margens da BR 101, na Avenida João Lima da Silveira, S/N, Bairro Alagoas.

O coordenador de compras da Maratá nos informou que o abacaxi beneficiado na empresa é oriundo dos municípios de Estância, Riachão do Dantas e Itaberaba, na Bahia. A empresa tem a capacidade de esmagamento de cinquenta toneladas da fruta por dia. Todos os camponeses ou atravessadores que fornecem a Maratá tem a obrigação de levar os frutos até a empresa, o que aumenta ainda mais os gastos com transportes.

Figura 08
Trabalhadores descarregando a carga de abacaxi
Empresa Maratá – Estância/SE



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Além do abacaxi, a Maratá produz sucos de acerola, cajá, caju, goiaba, laranja, graviola, manga, maracujá, tangerina e umbu. Além disso, confecciona sub-produtos da fruta, a exemplo da ⁸célula da laranja, D'limoeiro, Fase oleosa da laranja, óleo essencial da laranja e polpa de laranja.

O abacaxi é comprado, por tonelada e o preço varia entre 250,00 e 300,00 R\$ a depender da qualidade do fruto. Após o beneficiamento, a empresa fornece suco integral e congelado de abacaxi, suco concentrado e congelado de abacaxi, suco concentrado e congelado de abacaxi 30° Brix⁹ e suco concentrado e congelado de abacaxi 45° Brix¹⁰.

A Maratá comercializa o suco por um preço que pode chegar a 6000 R\$ a tonelada, dependendo da oferta de frutos esse preço pode aumentar. O suco produzido pela empresa Maratá é exportado, através de container pelo Porto de Salvador, até a câmara frigorífica na Holanda e posteriormente é distribuído em países da Europa, como Alemanha e Inglaterra. No Brasil, o alcance geográfico do suco de abacaxi são os Estados de Sergipe, São Paulo, Rio de Janeiro e em todos os estados do Nordeste.

⁸ Ficha técnica em anexo.

⁹ Ficha técnica em anexo.

¹⁰ Ficha técnica em anexo.

Figura 09
Transporte de sucos da empresa Maratá
Estância - SE



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Atualmente a Maratá não produz abacaxi, porém tem a projeção de começar a produzir em grande escala para abastecer a empresa. Em 2002, a empresa elaborou um contrato com camponeses, do centro-sul de Sergipe, para plantar abacaxi e fornecê-los diretamente a indústria. A referida empresa distribuiu mais de um milhão e duzentas mil mudas de abacaxizeiros que foram cultivadas pelos camponeses em uma área estimada em duzentas tarefas de terra. De acordo com Coordenador Geral da empresa o referido projeto não logrou êxito em decorrência de perdas nas lavouras e o aumento da inadimplência bancária dos camponeses, o que inviabilizou novos financiamentos.

O estudo desenvolvido por Mesquita e Mendes (2009), referente ao processo de modernização da agricultura no Brasil e a Formação dos Complexos Agroindustriais, se assemelha com a análise dos produtores de abacaxi e suas formas de integração as indústrias supracitadas:

A organização do CAI, a industrialização e a integração de capitais (formação de um sistema financeiro geral) promovem a transferência setorial da renda do setor agrícola para o setor não agrícola. O mecanismo de preços possibilita essa transferência intersetorial da renda, em que os setores a

jusante (compra de produtos agrícolas, insumos e máquinas) e a montante (venda de insumos e máquinas) se beneficiam dessa relação. Enquanto a constante redução de parte do orçamento das famílias destinado diretamente à alimentação, beneficia o conjunto do sistema econômico, a partir da liberação de recursos para o consumo direto dos indivíduos e famílias (DII). Esse processo favorece a queda da renda agrícola, apesar do imenso crescimento da produção e da produtividade. (MENDES e MESQUITA 2009, p. 12).

Nessa conjuntura, os benefícios da tecnificação do setor agrícola são repassados para o setor não agrícola, na medida em que o excedente de produção é direcionado para o setor industrial. A garantia de êxito, sobretudo para os pequenos produtores, pode não ser satisfatória com essa integração.

Após a análise e comparação dos preços e informações obtidas nas visitas de campo, constatamos que a relação entre as empresas TropFruit e Maratá com os camponeses que produzem abacaxi e os fornecem para as mesmas é de intensa exploração e subordinação da renda produzida através da força de trabalho familiar não pago. Os camponeses, sem alternativas, sem formas de cooperação e organização, sem estrutura logística para comercializar a um preço justo, são obrigados a entregar, a preços baixos, o seu excedente de produção aos atravessadores e às empresas que beneficiam e comercializam posteriormente a um preço absurdamente maior.

Nesse intrínseco processo de subordinação ao mercado, os camponeses se veem dominados e engessados por esse mesmo mercado que usurpa toda e qualquer forma de renda a partir da criação de mecanismos de exploração, dominados pelos monopólios, que penetram a unidade de produção familiar, ditando as novas regras de produção, forçando-os a se contentar com o necessário para a sua existência.

Diante dessa reflexão, concordamos com Oliveira Júnior (2012) quando este diz que com essas formas de uso da terra, subordinadas a cultivos prioritariamente destinados ao mercado ou à indústria, a “máscara da renda fundiária” não tem a forma de um pagamento direto, em espécie, pelo uso da terra de outrem. O autor faz uma ressalva afirmando que tem sim a máscara da exploração do fruto do trabalho familiar, que é transferido ao mercado (aqui se inclui as indústrias e os atravessadores), sempre num preço reduzido, apesar dos investimentos aplicados à terra.

No próximo tópico, iremos demonstrar de forma aprofundada como a inserção da produção de abacaxi, as novas tecnologias de produção agrícola, aliadas ao processo de financeirização da agricultura, influenciaram na desagregação da agricultura tradicional na

zona rural dos municípios de Graccho Cardoso, Riachão do Dantas e Aquidabã, evidenciando as implicações causadas pelo uso indiscriminado de agrotóxicos; a monopolização no processo de comercialização; a redução dos alimentos de subsistência; e demais contradições existentes nessa dinâmica agrária que envolve o camponês que produz abacaxi na contemporaneidade.

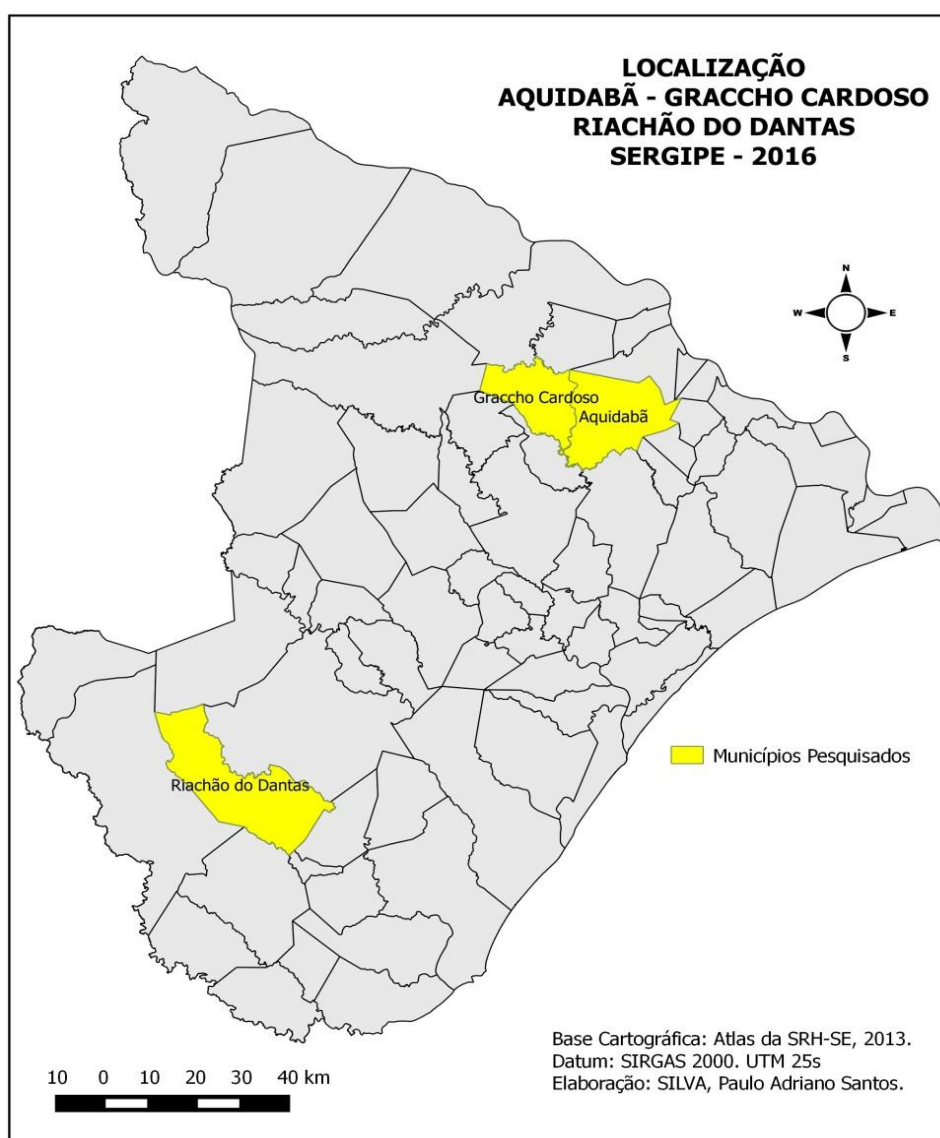
CAPÍTULO 03

A INSERÇÃO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI E A DESAGREGAÇÃO DO SABER-FAZER TRADICIONAL DA AGRICULTURA CAMPONESA EM AQUIDABÃ, GRACCHO CARDOSO E RIACHÃO DO DANTAS – SERGIPE

3. A INSERÇÃO DA PRODUÇÃO DE ABACAXI E A DESAGREGAÇÃO DO SABER-FAZER TRADICIONAL DA AGRICULTURA CAMPONESA EM AQUIDABÃ, GRACCHO CARDOSO E RIACHÃO DO DANTAS – SERGIPE

3.1 Caracterização dos aspectos geoambientais de Graccho Cardoso, Aquidabã e Riachão do Dantas - Sergipe.

Os municípios de Aquidabã e Graccho Cardoso possuem uma área territorial de 612.262 km² e ambos estão localizados no território do Médio Sertão Sergipano. Aquidabã limita-se com Cumbe, Canhoba, Propriá, Cedro de São João, Capela, Malhada dos Bois, Graccho Cardoso, Muribeca, Itabi, Amparo do São Francisco e Telha. Graccho Cardoso limita-se com os municípios de Aquidabã, Itabi, Feira Nova, Gararu e Cumbe. Já Riachão do Dantas possui uma área territorial de 528,256 Km² e está localizado no território Centro-Sul de Sergipe. Limita-se com Lagarto, Tobias Barreto, Simão Dias e Boquim e Itabaiana.



De acordo com as informações sobre os recursos naturais fornecidas pela (EMDAGRO) e o diagnóstico realizado pelo Projeto Cadastro da Infraestrutura Hídrica do Nordeste-Sergipe, os municípios pesquisados estão parcialmente incluídos no polígono das secas, com clima do tipo megatérmico seco, subúmido transição para semiárido, temperatura média no ano de 25,1°C, precipitação pluviométrica média anual de 897,8mm, e período chuvoso de março a agosto.

Em virtude da localização geográfica, o município de Riachão do Dantas apresenta características climáticas diferenciadas dos municípios acima citados, com um índice de precipitação pluviométrica de 907,0mm, temperatura média anual de 22,8°C e um período chuvoso de março a julho e uma vegetação de Campos Limpos, Campos Sujos, Capoeira e Mata.

O relevo dos municípios de Aquidabã e Graccho Cardoso é dissecado, com colinas, cristas, tabuleiros e aprofundamento de drenagem de muito fraca a fraca. Os solos são Podzólico vermelho amarelo equivalente a Eutrófico, e Podzólico vermelho amarelo, cobertos por vegetação de Capoeira, Caatinga e Campos Limpos e Sujos. Já o município de Riachão do Dantas apresenta um relevo de superfície pediplanada e dissecada, com formas tabulares e colinares, e aprofundamento de drenagem de muito fraca a fraca, e solos do tipo Neossolo litólico, Argissolo vermelho-amarelo, Planossolo solódico eutrófico, Solos halomórficos (SERGIPE. SEPLANTEC/SUPES, 1997/2000).

No tocante aos aspectos populacionais, o município de Aquidabã possui uma estimativa de 20.056 habitantes, distribuídos entre a zona rural, com o percentual de 43%, correspondente a 8.599 habitantes, e zona urbana, com 57%, equivalente a 11.457 habitantes. Já o município de Graccho Cardoso possui um contingente populacional de 5.645 habitantes; desses, 2.942 habitantes residem na zona rural do município, e 2.703 residem na zona urbana. Conforme o último censo demográfico, o município de Riachão do Dantas possui um contingente populacional de 19.386 habitantes, sendo que 4872 estão na zona urbana, e 14.522 residem na zona rural. Um dado expressivo que corresponde a importância da agricultura camponesa neste município.

No tocante ao Produto Interno Bruto - PIB dos municípios de Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas, os dados abaixo advêm dos serviços, seguido da agricultura e a indústria, que possui pouca expressividade em ambos os municípios.

Tabela 07
Produto Interno Bruto – PIB
Aquidabã e Graccho Cardoso e Riachão do Dantas
2010

Município	Ano	Agropecuária R\$	Indústria R\$	Serviços R\$
Aquidabã	2013	45.634	10.335	44.601
Graccho Cardoso	2013	14.166	2.697	7.795
Riachão do Dantas	2013	41.652	8.460	23.460

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
 Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Os Produtos Internos Brutos dos três municípios citados na tabela acima se assemelham, sobretudo no que se refere à agropecuária, setor que cresceu significativamente em ambos os municípios nos últimos anos. O setor de indústria corresponde às menores taxas de crescimento da economia, e o setor de serviços, aparece em alta, em segundo lugar. Com base nos dados supracitados, constata-se que os municípios de Graccho Cardoso, Aquidabã e Riachão do Dantas alicerçam a sua economia a partir das atividades vinculadas à agropecuária, principalmente Riachão do Dantas, que possui um contingente populacional de 75% que reside nas áreas rurais.

No que se refere ao uso da terra, a variável que mais se destaca na ocupação do solo em Aquidabã é a das pastagens, perfazendo cerca de 60,5% da área total de 18.696 hectares destinada à agropecuária; em seguida, com 18,5%, é a das pastagens naturais; 6,5% são de forrageiras para corte; 6,2% são de lavoura temporária; e o restante está dividido entre mata e lavouras temporárias.

Aquidabã possui uma área cultivável com lavouras temporárias, destinando a plantação de abacaxi, milho, mandioca, feijão e, com menor índice, outros gêneros alimentícios, como o amendoim, batata-doce e fava, os quais compõem a lavoura temporária. A lavoura permanente pouco se destaca com uma área destinada à banana, coco da baía e a manga.

No município de Graccho Cardoso, a pecuária é o sistema que utiliza a maior parte das terras do município, 78% são destinados à pastagem para a criação de gado, sendo esta a que apresenta um destaque maior na produção municipal. As lavouras utilizam apenas 6% das terras. Destes, as lavouras temporárias aparecem em maior destaque, com 258 estabelecimentos, enquanto que as lavouras permanentes aparecem com um número reduzido de estabelecimentos. Dentre essas lavouras temporárias, o abacaxi vem se destacando nas últimas duas décadas.

Riachão do Dantas possui uma área de 2.714 hectares, que corresponde à lavoura temporária e uma área de 3.390 hectares destinados à lavoura permanente. Os maiores cultivos em termos de área são: laranja, com aproximadamente 60% das áreas agricultáveis do município, seguida pela mandioca, com uma estimativa de 20%, e o milho, atualmente em expansão. Do acordo com o manual de informações da EMDAGRO, o município possui, dentro de uma visão de agronegócio, culturas menos significativas em termos de área, com tratamento especial, pois são “nichos” para produção estadual, a serem destacadas: o fumo, a banana e principalmente o abacaxi.

Um dos fatores que propicia o desenvolvimento da abacaxicultura nesses três municípios é a variabilidade climática, propícia para o desenvolvimento deste cultivo. De acordo com Dantas (2009), o clima tem grande influência sobre o processo de desenvolvimento, crescimento e produção do abacaxizeiro, onde a temperatura média anual para se produzir frutos de boa qualidade é de 24°C com limites de 21 à 32°C, sendo que temperatura acima de 40°C e baixo de 5°C causam sérios problemas na produção.

As altas temperaturas nessas áreas, com variações pequenas, influencia diretamente no cultivo em foco. A articulação das características edafoclimáticas com as ações do poder público, no incentivo de tecnologias agrícolas, foi a responsável pelo crescimento da atividade abacaxícola nesses três municípios.

3.2 A territorialização da produção de abacaxi e as alterações na Agricultura Camponesa de Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso- Sergipe

Atualmente o estado de Sergipe possui uma área plantada de 628 hectares e uma produção de 15.723 mil frutos. Os principais produtores estão localizados no território do Médio Sertão e no Centro-Sul Sergipano, sendo esses Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso, respectivamente. O município de Aquidabã se destaca na agricultura ostentando o título de maior produtor de abacaxi do estado. Das trinta e uma localidades rurais de Aquidabã, doze delas utilizam uma área de 230 hectares com o citado cultivo e obtêm uma produtividade de 5.980 toneladas de abacaxi por ano.

O município de Riachão do Dantas ostenta o título de segundo maior produtor de abacaxi de Sergipe, possuindo uma área total de 180 hectares plantados de abacaxizeiro, obtendo uma quantidade produzida anualmente de 4.450 toneladas de frutos, com destaque para o Povoado Alto do Cheiro, considerado o mais produtivo do município.

Já o município de Graccho Cardoso, apesar de possuir uma área pequena de extensão territorial, ostenta o título de segundo maior produtor de abacaxi do território do médio sertão e o de terceiro maior produtor do estado de Sergipe. Atualmente existem cinco localidades no município que cultivam abacaxi e conformam uma área de 60 hectares, obtendo uma produtividade de 1500 toneladas colhidas no ano de 2014.

As histórias da produção de abacaxi dos três municípios pesquisados se assemelham, iniciando-se entre as décadas de 1970 e 1980. Porém, neste período o cultivo apresentava pouca expressividade, e era destinado ao consumo familiar e comunitário, obtendo apenas valor de uso.

De acordo com as informações complementares obtidas no trabalho de campo, constatou-se que a colheita do abacaxi fazia parte do calendário alimentar desses camponeses. Existia um período natural para plantar e colher, iniciando no inverno e concluindo o ciclo no verão. Entretanto, com o advento das novas tecnologias, a dinâmica do plantio e da colheita desse fruto passou por alterações que possibilitaram que o cultivo fosse realizado durante o ano todo, independentemente de estação climática.

Os camponeses que produzem abacaxi relataram que existia um calendário agrícola baseado nos princípios da natureza e das festas religiosas, onde a colheita era realizada, sobretudo no período natalino. Porém vários fatores contribuíram para a desagregação deste calendário alimentar. Dentre eles está o novo padrão alimentar instituído pela globalização, a oferta de alimentos industrializados e das transformações na base técnica da agricultura que permite ofertar alimentos durante o ano todo.

Segundo os relatos de antigos moradores que residem na zona rural de Graccho Cardoso, as primeiras mudas de abacaxizeiro foram trazidas do Povoado Papel de Santa Luzia, localizado no município de Aquidabã. Com isso, o cultivo de abacaxi “entusiasmou os plantadores do povoado Ponto Chique, além de se expandir rapidamente para outros povoados vizinhos como Queimadinhos e Queimada Grande” (SANTOS, 2002, p. 27).

Mesmo com o aumento da área plantada, a produtividade de abacaxi durante esse período, compreendido entre 1980 e início da década de 1990, era baixa, se comparado com os dados da produção atual. Inicialmente o plantio era feito em torno da casa, destinado majoritariamente para o consumo, com o emprego de técnicas tradicionais de cultivos, sem auxílio de aditivos químicos e instrumentos modernos. O trabalho envolvia a família e era realizado de forma braçal, utilizando ferramentas simples como enxada, foice, machado e, em alguns casos, a adubação orgânica.

A dinâmica da produção era feita com base nos conhecimentos hereditários, passados de pai para filho, sem nenhum conhecimento técnico aprofundado. As plantações eram consorciadas com o cultivo de milho, feijão, abóbora, maxixe, mandioca e melancia, características agrícolas tradicionais, conforme assinalou Diniz (1996, p. 124), na década de 1990, afirmando que “a lavoura camponesa em Sergipe é feita, basicamente, num sistema consorciado, em que vários produtos são plantados juntos na mesma terra”.

No final da década de 1980 e início de 1990, o cultivo de abacaxi se expandia em ambos os municípios e alguns produtores já comercializavam nas feiras livres e nos armazéns, feita de forma sazonal no final da primavera ou no início do verão. Por volta de 1992 e 1993, a cultura do abacaxi já se destacava como uma das principais atividades econômicas dos camponeses envolvidos com o citado cultivo.

Diante da viabilidade comercial, em meados década de 1990, ocorreu uma ampliação da área cultivada de abacaxi nos três municípios, e vários agricultores estavam envolvidos com essa atividade. Entretanto, durante esse período, além da quantidade produzida ser baixa, as perdas eram altas, em virtude de contaminação causada por um fungo, até então desconhecido. Os camponeses, por não conhecê-lo, não faziam uso de tecnologias para combater a referida praga que assolava a lavoura, devastava o fruto e comprometia a colheita. Devido à influência nefasta desse fungo, a área plantada de abacaxi obteve redução a partir dos anos finais da década de 1990, seguindo até os anos iniciais da década de 2000.

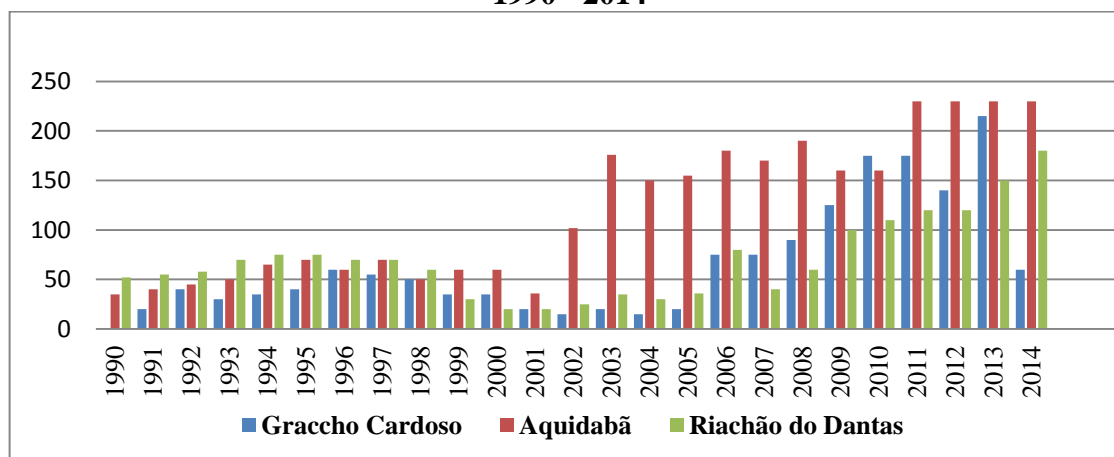
Figura 10
Abacaxi contaminado com Fusariose
Pov. Quemadinhas Cardeal/2015



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2014.

Em entrevista com o técnico da EMDAGRO, fomos informados que em 1997, 1998 e 1999, vários plantadores perderam 100% das lavouras por conta desse fungo em todo os municípios produtores de Sergipe. Nesse segmento, os produtores obtiveram um prejuízo, com a aquisição de empréstimos no Banco do Brasil. Com a crise na produção em foco, ocorreu o crescimento da inadimplência com os bancos, os quais, por suas elevadas taxas de juros, geraram agravamento dos agricultores, que se viam “afogados” em dívidas. Durante esse período, vários camponeses deixaram de cultivar abacaxi por não possuir dinheiro nem crédito para custear as despesas das lavouras.

Gráfico 03
Área Plantada de Abacaxi (Ha)
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
1990 - 2014



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal 1990-2012

Elaboração: SILVA Paulo Adriano Santos, 2015.

De acordo com os dados da área plantada de abacaxi, as crises nas lavouras começaram a aparecer a partir do ano de 1999, causando uma desestabilização econômica dos camponeses que plantavam o fruto. De acordo com os relatos encontrados durante a pesquisa de campo, os camponeses afirmaram que a crise se agravou e foi um período de muitas dificuldades para a permanência da vida no campo.

A decadência da abacaxicultura só mudou com a ação dos Pesquisadores da EMBRAPA de Cruz das Almas, da EMDAGRO, do Pró-Sertão e da EMBRAPA, que buscaram desenvolver nos municípios de Graccho Cardoso, Aquidabã e Riachão do Dantas um trabalho de combate à fusariose, distribuindo mudas de abacaxizeiros mais resistentes a esses fungos. A partir dessas ações, os produtores buscaram continuar produzindo abacaxi, incorporando novas técnicas de plantio, utilizando bastante agrotóxicos, fertilizantes químicos, entre outros produtos que viabilizassem o aumento da produção e da produtividade.

A ampliação da área do cultivo de abacaxi voltou a crescer a partir de 2003, em virtude do apoio financeiro do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e instruções técnicas fornecidas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Sergipe – EMATER-SE. A realização dessas ações, associadas ao incentivo de novas práticas agrícolas, com o fomento no uso de agrotóxicos e da utilização de mudas híbridas, expandiu a produção de abacaxi e a fez crescer de forma rápida. Com essas instruções, os agricultores tiveram acesso às mudas micropropagadas de abacaxi, com modificação genética, distribuída pela EMDRAGRO como forma de combater o principal problema que assolava as lavouras, a praga fusariose, conhecida popularmente pelos produtores como Resina, fungo que atinge as raízes da planta afetando a qualidade do fruto e causando podridão na região atingida.

Figura 11
Camponês preparando o solo com adubo
Pov. Moita Redonda - Aquidabã



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Figura 12
Camponês adubando a plantação
Pov. Alto do Cheiro – Riachão do Dantas

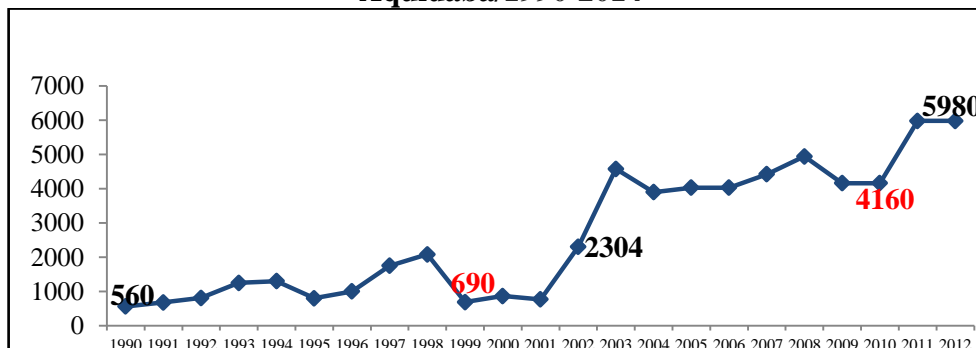


Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Embora a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO-SE) distribuisse mudas de abacaxizeiro e preconizasse o uso de agrotóxico para combater o principal fungo, escassa assistência técnica foi fornecida no sentido de acompanhar diretamente os produtores. Analisando as transformações na agricultura paranaense, Pinheiro *et al* (1985) nos auxilia a compreender como essas instituições influenciaram na disseminação de um novo padrão produtivo, onde as agências e programas de extensão rural (Abicar, depois Emater) tiveram também um papel importante na introdução, disseminação e consolidação destes novos modos de produção, de saberes e de tecnologias rurais, dentre estas o incessante uso de agrotóxicos.

Vejam os gráficos abaixo:

Gráfico 04
Quantidade Produzida (Toneladas)
Aquidabã/1990-2014



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal 1990-2012.

Elaboração: SILVA Paulo Adriano Santos, 2015.

É notório que a adoção dessas novas práticas de manejo, com ênfase ao uso de agrotóxicos, contribuiu para alavancar a produtividade do abacaxi nesses municípios. Ao observar o gráfico acima, no ano de 1999, o município de Aquidabã possuía uma área de 160 hectares e atingiu uma produtividade de 690 toneladas. Em 2010, a mesma área (160 ha) apresentou uma produtividade de 4.160 toneladas, confirmando que a adoção dos insumos agrícolas proporcionou o crescimento desse fruto, entretanto, são produtos químicos, altamente nocivos ao meio ambiente e à saúde do trabalhador rural.

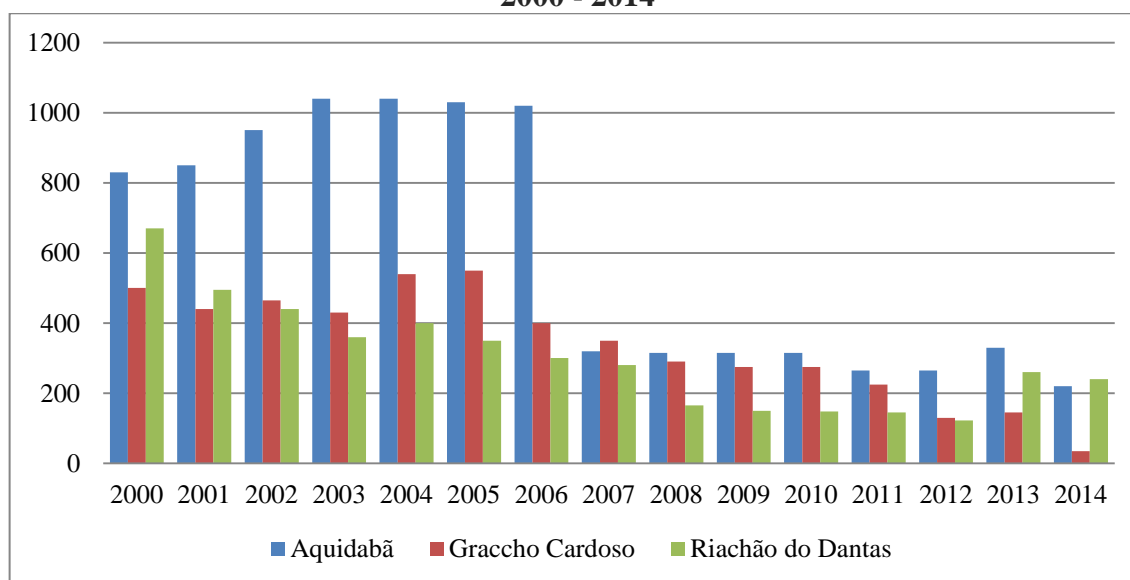
Esse mesmo fato ocorreu em Graccho Cardoso, que, entre os anos de 2004 e 2007, obteve um crescimento de 400%, e cuja área destinada ao cultivo, que era de 15 ha em 2004, passou a ser de 75 ha no ano de 2007; entre 2007 e 2010, o crescimento foi de 133%, e a área passou a ser de 175 ha e em 2013 de 215 ha. Já em Riachão do Dantas, uma área plantada de 60 hectares apresentou em 2008 uma produtividade de apenas 600 toneladas, ao passo que essa mesma área plantada, em 2013, apresentou uma produtividade de 1140 toneladas do fruto, quase o dobro da produção anterior.

Outros agravantes foram gerados a partir do aumento da produtividade do abacaxi, a exemplo da redução de outros cultivos de subsistência. Analisando o declínio dos cultivos tradicionais e o aumento da dependência dos alimentos industrializados, percebe-se que na atualidade, com exceções muito limitadas, todos os produtos da produção camponesa são destinados para o mercado de *commodities* (CARVALHO, 2013). Em determinadas regiões do Brasil, a produção para o autoconsumo foi bastante reduzida, o que representa o aumento na dependência dos produtos fornecidos pelos supermercados.

A produção agrícola temporária vem sofrendo redução expressiva nos últimos anos, com exceção do abacaxi. Por ser um fruto eminentemente comercial, este vem sendo implantado em muitas propriedades em substituição a outros cultivos alimentares importantes para autoconsumo. De acordo com os camponeses, constatou-se que a alteração da fertilidade do solo, devido ao uso intensivo de venenos, é um dos fatores que impede que outros cultivos sejam plantados de forma consorciada com o abacaxi.

Vejamos nos gráficos 05 e 06 os principais cultivos que tiveram redução nas áreas plantadas durante os anos em que o abacaxi obteve um crescimento expressivo.

Gráfico 05
Área Plantada de Feijão (Ha)
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2000 - 2014



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal, 2000-2014.

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

O cultivo do feijão no município teve uma redução de 32% em relação aos anos de 2003 a 2012, sendo a lavoura que reduziu de forma mais significativa nos últimos anos. Podemos identificar na fala do camponês, que reside no Povoado Segredo, as causas que contribuíram para a redução do cultivo de feijão e da mandioca e a adoção do cultivo de abacaxi.

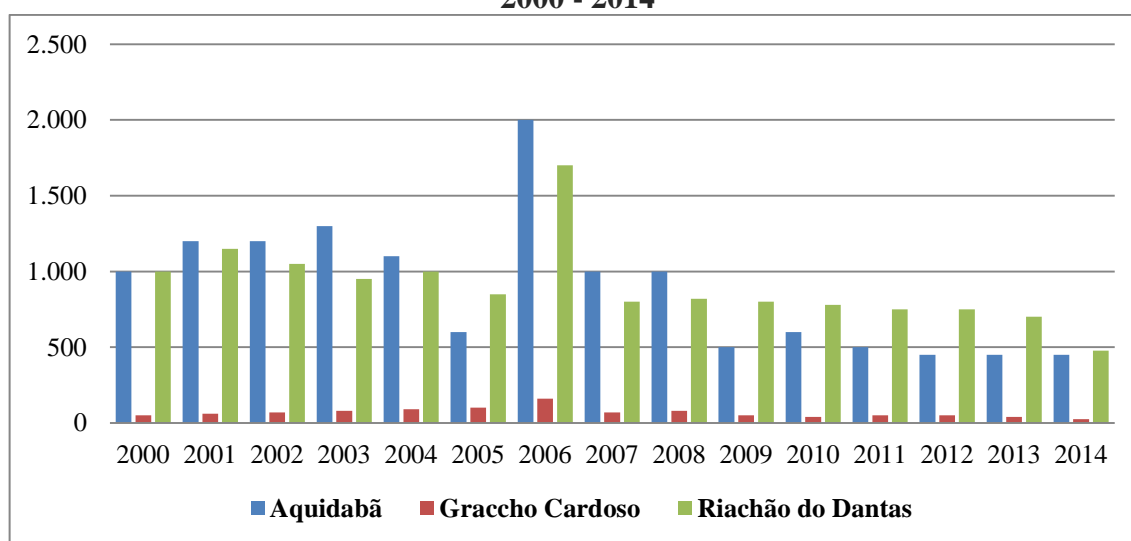
“Não sei o que está acontecendo, a raiz da mandioca apodrece, o feijão não nasce ou então dá a mela¹¹, antes a gente plantava tudo junto hoje não dá mais pra fazer isso porque é prejuízo, a minha roça é pequena só planto 1 tarefa de abacaxi o resto da terra não planto mais, tô criando agora quatro cabeça de gado, pelo menos é um dinheiro que tiro na semana com o leite

¹¹ Contaminação fúngica causada pelo excesso de umidade.

que vendo na fabrica de queijo”. (Camponês J. Pov. Papel de Santo Antônio - Aquidabã, 2015).

A mandioca teve uma redução de 45% na área plantada entre 2000 e 2012, com oscilações entre 2005 e 2007. Atribui-se essa redução aos motivos citados anteriormente. A redução da área plantada da produção de mandioca impactou de forma significativa na produção dos derivados, inclusive o fechamento de várias casas de farinha do município.

Gráfico 06
Área Plantada de Mandioca (Ha)
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2000 - 2014



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal 2000-2014.

Elaboração: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Fazendo uma análise da permanência e resistência dos grupos familiares rurais envolvidos com a produção dos derivados da mandioca no município de Aquidabã, Leite e Menezes avaliam os impactos no que diz respeito à redução de cultivos de subsistência, a exemplo da mandioca e a produção dos seus derivados.

Além da expansão da pecuária, outra atividade tem contribuído para a redução do cultivo da mandioca: trata-se do avanço rápido e recente (cerca de dez anos) da cultura do abacaxi, principalmente nos povoados Papel de Santo Antônio, de Santa Luzia, dos Dias; Campo Redondo; Moita Redonda; Saco de Areia e Segredo. Tal mudança foi impulsionada pela inserção de políticas públicas e pelo uso de técnicas agrícolas, como a da correção dos solos nas áreas em que ocorre esse cultivo e a inserção de mudas geneticamente modificadas (LEITE e MENEZES, 2013, p. 215).

O estudo realizado pelas autoras supracitadas, com o objetivo de identificar a resistência da produção de alimentos tradicionais na zona rural do município de Aquidabã,

constatou que um dos fatores que contribuíram para a desagregação e o enfraquecimento da confecção dessas iguarias foi o crescimento da produção de abacaxi e a diminuição da produção de mandioca, que por consequência refletiu negativamente na produção dos seus derivados. Atribuímos esses mesmos aspectos aos municípios de Graccho Cardoso e Riachão do Dantas, que nos últimos anos obtiveram uma redução expressiva na área plantada de mandioca devido à expansão da produção de abacaxi,

A fala dos camponeses abaixo revela o motivo da substituição da produção de mandioca pela produção de abacaxi.

Parei de plantar mandioca por que se tiver prejuízo não tem como correr atrás e o abacaxi se tiver prejuízo ainda dar para tirar o lucro. (Camponês Z. Pov. Ponto Chique – Graccho Cardoso, 2015).

Rapaz de primeiro aqui plantava, mas agora não planta mais[...] por que não da lucro [...] aqui de frente tinha uma casa de farinha já tá com muitos anos, papai fazia e o povo foi acabando e ninguém plantou mais.” (Camponês J. Pov. Campo Redondo – Aquidabã, 2015).

[...]aqui o povo tinha muito isso, de plantar o abacaxi e junto a mandioca, aí fazia a farinhada, antigamente tinha agora hoje não tem mais não” (Camponês R. Pov. Ponto Chique, 2013).

A substituição dos cultivos tradicionais por cultivos comerciais contribuiu para a desagregação da soberania alimentar e o aumento da dependência da alimentação imposta pela oferta de produtos industrializados, fornecidos pelas transnacionais que monopolizam o mercado mundial de alimentos. A padronização dos modelos de cultivo e a inserção da alimentação, fornecida pelos supermercados, com os enlatados, ensacados, engarrafados e demais alimentos industrializados, contribuíram para a (des)organização produtiva da agricultura camponesa. Carvalho, afirma que (2013, p. 17), “mudou a maneira de produzir, mudou a forma de consumir, mudou a percepção do mundo vivenciado. Mudou então a cultura desses povos”.

Constatamos que diminuição da produção de mandioca também refletiu no fechamento de casas de farinha desses municípios, representando a perda de um importante espaço utilizado para a produção artesanal de farinha e outros derivados de mandioca, a exemplo do beiju, saroio, massa de tapioca, entre outros alimentos tradicionais que historicamente fizeram parte da alimentação desses camponeses. Existe uma dimensão cultural inerente a essas atividades que contribuem para a reprodução social, estreitam os laços de reciprocidade e reforçam a identidade camponesa dessas

famílias. Porém, o fechamento desses espaços de sociabilidade põe em risco essas práticas campesinas.

Figura 13
Casa de Farinha desativada
Povoado Ponto Chique/2015



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Carvalho (2013) afirma que o abandono dos métodos tradicionais na produção provocou o afastamento das práticas artesanais, sejam aquelas relacionadas à alimentação (como fazer o pão caseiro ou a massa de farinha), seja a de aproveitamento e estocagem de produtos agrícolas e animais (como compotas de frutas da época ou da salga e defumação de carnes). Os camponeses não só deixaram de possuir as habilidades artesanais de fazer como estão também perdendo as memórias do modo de saber fazer.

A discussão elaborada por Carvalho (2013) se assemelha à realidade vivenciada pelos camponeses que produzem abacaxi em Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas, que apesar de tecnologicamente modernizada, integrada ao mercado e inteiramente monetarizada, não garantiu recursos líquidos suficientes para a reprodução social do meio de vida e de trabalho de forma autônoma. O autor supracitado continua com essa discussão e conclui que o camponês, com pouco dinheiro no final de cada ciclo agrícola, permanece ou têm permanecido na dependência das políticas compensatórias do Governo para reiniciar o plantio, perdendo por completo a sua autonomia.

Conforme os dados da produção agrícola municipal, o feijão, a fava e a mandioca foram os cultivos que apresentaram os maiores índices da redução de área plantada nos últimos anos em Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas. Com a redução dessas culturas, utilizadas para o autoconsumo, ocorreu uma expansão, sobretudo nos últimos dez

anos, da área plantada dos cultivos comerciais, com destaque para o abacaxi. Constantemente os jornais impressos e os telejornais veiculam matérias enfatizando o crescimento da produção de abacaxi nesses municípios, que se destacam como maiores produtores de Sergipe.

Figura 14
Matéria do Jornal da Cidade
2010



Fonte: Jornal da Cidade, 2010.

A matéria, publicada no dia 21 de Março de 2010, trás um trecho da fala do agrônomo, dizendo que:

O controle da produção é orientado para que seja possível fidelizar o mercado, Para tanto são necessárias a correção do solo e a irrigação. [...] O abacaxi é um produto que tem um mercado forte pela utilização na alimentação matinal, particularmente no setor da hotelaria. Para o agricultor o momento é interessante, pois o fruto oscila entre 1,20 e 1,50. Alguns problemas preocupam os produtores e a assistência técnica, a exemplo da fusariose, algo que deve ser resolvido a partir do final do ano, com a entrada do funcionamento da biofábrica, idealizada pela secretaria de Agricultura, em parceria com a Universidade Federal de Sergipe, EMBRAPA e Secretaria de Desenvolvimento Econômico e tecnológico de Sergipe. (JORNAL DA CIDADE, p. 09, 2010).

Além dessa publicação, outros jornalistas já visitaram os municípios de Graccho Cardoso e Riachão do Dantas no sentido de demonstrar, dar visibilidade e estimular o crescimento dessa atividade agrícola no estado. Metaforicamente, podemos afirmar que o “canto da sereia” representa uma das formas de atrair e estimular o camponês que ainda não produz abacaxi a aderir a este novo modelo de produção.

De acordo com as entrevistas, os camponeses responderam que atualmente a produção de abacaxi representa o cultivo de maior importância no seu estabelecimento rural. Dos cultivos existentes nesses municípios, o abacaxi tornou-se o mais viável

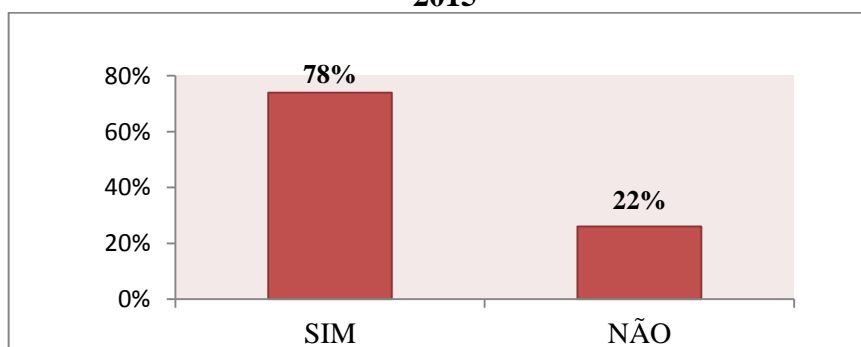
economicamente, por, aparentemente proporcionar uma renda maior para esses camponeses.

Em termos monetários, o abacaxi pode proporcionar, ao final do ciclo da lavoura, um montante maior, porém vários fatores irão determinar este preço, nesse sentido constatou-se que há um movimento constante de instabilidade econômica do camponês que produz abacaxi. O abacaxi é colhido anualmente, e o camponês não calcula de forma precisa os gastos destinados ao cultivo, e na maioria das vezes esse valor pode superar o montante recebido durante a comercialização dos frutos. O dinheiro que complementa os investimentos nas lavouras advém de aposentadorias, bolsa família, empregos formais e informais, entre outras formas de remuneração.

Com relação à condição de posse da terra, 87% dos entrevistados são proprietários, e 13% são arrendatários. Quanto ao tamanho das propriedades, a pesquisa de campo apontou que esses estabelecimentos rurais são classificados como pequenos, variando entre 1 e 4 hectares, sendo que 64% são formados por 1 a 3 há, e os demais estão acima de 4 ha, o que denota o domínio dos minifúndios que estão envolvidos com a produção de abacaxi.

O trabalho familiar é à base da mão de obra utilizada nas lavouras de abacaxi. Porém, a maioria dos camponeses contratam trabalhadores temporários para auxiliá-los em determinada parte do ciclo produtivo. Esse tipo de contratação ocorre principalmente no período da colheita. Em média são contratadas de 1 a 3 pessoas. A contratação também pode ocorrer no período do plantio, limpeza, aplicação de adubos químicos e agrotóxicos.

Gráfico 07
Contratação de trabalho temporário
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

A tabela abaixo representa o tamanho da terra que é destinada para a lavoura de abacaxi em cada estabelecimento rural, identificado durante a pesquisa de campo. De acordo com os camponeses, em uma tarefa de terra, que corresponde a 3.052m², planta-se em média 10.000 mudas de abacaxizeiro, com um aproveitamento de 70% dos frutos.

Tabela 08
Área Plantada de Abacaxi
Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas
2015

CULTIVO	ÁREA PLANTADA (TAREFA)	
ABACAXI	Menos de 01	1
	01 a 03	24
	03 a 05	18
	05 a 08	13
	Mais de 08	3

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos.

Esse modelo de produção incorporado pelos camponeses, em que a produtividade aumenta significativamente por conta da adoção das novas tecnologias no campo, é postulado por Buainaim *et al* (2013) como sendo um modelo atual, adotando um padrão que introduz o capital “em todas as suas modalidades” no centro do desenvolvimento agrícola e agrário, rebaixa o valor da terra, pois a produção e as rendas agropecuárias passam a depender, crescentemente, dos investimentos em infraestrutura, máquinas, tecnologia, recursos ambientais, treinamento do capital humano e na qualidade da própria terra. Diante disso, o autor conclui que constantemente é preciso utilizar capital de giro para introduzir no sistema produtivo os insumos que viabilizam as inovações para se manter rentável em ambientes de crescente tensionamento concorrencial, o que torna insustentável esse modelo nos estabelecimentos rurais de pequeno porte.

A incorporação das atividades agrícolas comerciais, para além da transformação no modo de vida do homem do campo, gera desigualdades a respeito do desnível no montante de crédito fornecido pelos grupos beneficiários, no déficit da assistência técnica e na padronização do modelo de produção, que prioriza os monocultivos; põe em risco a soberania alimentar dos camponeses; monopoliza a produção por meio dos financiamentos bancários e da comercialização; e provoca o envenenamento através dos insumos utilizados nas lavouras de abacaxi, analisado no próximo tópico.

3.3 O uso de agrotóxicos nas lavouras de abacaxi: “drogar para produzir”

O Brasil, atualmente, é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, e de acordo com Censo Agropecuário, realizado em 2006, estima-se que 23,7% das pequenas propriedades, ou seja, aquelas que possuem até 10 hectares, consomem esses “venenos” de forma indiscriminada. A geógrafa Larissa Bombardi, estudando os impactos dos agrotóxicos no Brasil e o oligopólio das transnacionais, afirma que:

Considerando que o Brasil consome 84% dos agrotóxicos vendidos à América Latina— e, considerando ainda que o setor dos agroquímicos está oligopolizado por seis grandes marcas, a saber: Monsanto, Syngenta/Astra/Zeneca/Novartis/, Bayer, Dupont, Basf e Dow — o que temos é um grave processo de subordinação da renda da terra ao capital internacional, melhor diríamos, ao capital oligopolista internacional. (BOMBARDI, 2010, p. 03).

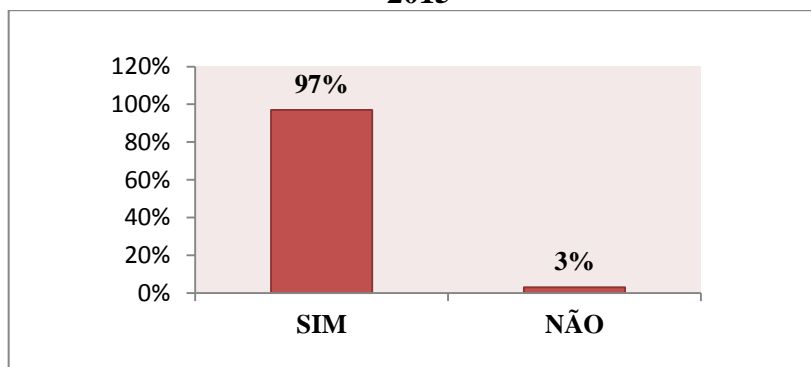
César (2013) nos auxilia a compreender como esses agrotóxicos são disseminados por essas empresas, sobretudo no Brasil, ao receber todas as facilidades oferecidas pelo Estado às multinacionais ligadas ao agronegócio, e com a fragilidade dos órgãos fiscalizadores, um mercado paralelo ligado aos agrotóxicos também vem criando corpos mediante o aval de organismos públicos - Anvisa e Embrapa - e privados, que ignoram quando da liberação a comercialização de substâncias tóxicas para uso agrícola, proibidas nos seus países de origem.

Diante dessa análise, constata-se a hegemonia das grandes transnacionais que dominam o mercado, não só de agrotóxicos, mas de sementes, máquinas e outros ramos do setor agrícola mundial. De acordo com Bombardi (2010, p. 04) “a reprodução do capitalismo no campo se dá através da subordinação da renda da terra (seja ela camponesa ou não) ao capital”. A autora supracitada compreende que esta apropriação da renda da terra é realizada quando se utiliza um insumo industrializado para produzir. O monopólio dessas transnacionais é uma forma bastante específica do capital se reproduzir na agricultura e aferir a renda da terra através dessas tecnologias agrícolas, inseridas nos grandes e nos pequenos estabelecimentos rurais do país.

Incorporados por uma lógica pautada na produtividade, torna-se necessário que os camponeses façam o uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras comerciais. Esses venenos são considerados um dos principais resultados do avanço tecnológico na agricultura. Porém o uso indiscriminado provoca graves problemas para a saúde do trabalhador e para o meio ambiente (SILVA, 2013). O uso desses agrotóxicos causa

desequilíbrio ecológico e impõe que o camponês utilize incessantemente esses aditivos, ficando dependente desse novo modelo de produção. De acordo com as entrevistas realizadas com os camponeses dos municípios de Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso, estima-se que 97% fazem o uso de agrotóxicos nos cultivos de abacaxi.

Gráfico 08
Utilização de Agrotóxicos
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

A partir desses dados, constatou-se uma dependência expressiva do novo modelo de praticar agricultura, baseado nos pacotes tecnológicos. De acordo com o camponês Z., do Povoado Ponto Chique – Graccho Cardoso, o ato de “drogar o abacaxi com os venenos” é obrigatório, tendo em vista a garantia da colheita e do dinheiro após a comercialização. Apenas 3% dos camponeses afirmaram que não utilizam esses agrotóxicos pela falta de dinheiro para custear as aplicações. Os camponeses mais idosos contratam diaristas para aplicar os venenos durante o período específico, afirmando que a aplicação é altamente prejudicial à saúde.

O uso abusivo de agrotóxicos foi identificado em todas as localidades que produzem abacaxi no estado de Sergipe, com ênfase para os municípios de Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas. Os camponeses desses municípios, afirmaram que o uso dos agrotóxicos é uma realidade existente em todas as lavouras de abacaxi, e sua utilização é necessária para o crescimento rápido do abacaxizeiro e o amadurecimento do fruto. Oliveira Júnior (2012) estudou, no município de Riachão do Dantas, a sujeição da renda da terra camponesa e identificou a utilização dos agrotóxicos e adubos químicos, como um dos mecanismos deste processo.

Não investir na utilização de adubos ou agrotóxicos reduz os custos de produção nos cultivos da agricultura, o que reduz a necessidade de ter dinheiro para a aquisição desses produtos, consequentemente, amenizando os riscos que uma maior dependência ao mercado acarreta à unidade

produtiva camponesa. Todavia isso implica também na redução da massa de renda adquirida pela família camponesa – com a redução da quantidade e qualidade produzida sem o uso do adubo e do agrotóxico. O padrão de qualidade socialmente determinado leva o produtor individual, inserido na lógica de mercado, a se enveredar cada vez mais no caminho da sujeição da renda, tornando-se dependentes do adubo e do agrotóxico químico (e das empresas monopolistas produtoras destes insumos) para realizar sua produção. (Oliveira Júnior, 2012, p. 183).

Para atender as exigências do mercado, os camponeses utilizam esses aditivos químicos sem perceber que a renda da terra obtida com a produção está sendo extraída de forma implícita pelas empresas que produzem e comercializam esses venenos. Oliveira Júnior (2012) assevera que sem o uso do adubo, a produtividade é reduzida, com isso a renda da unidade de produção cai significativamente.

No cultivo de abacaxi, por exemplo, a produção é destinada para a indústria de sucos somente quando os frutos não possuem o tamanho e as características aceitas. Entretanto, a indústria de suco repassa ao produtor camponês a quantia de R\$ 0,25 centavos de real por unidade do fruto. Preço que chega a 1,00 quando o fruto adquire as proporções viáveis às feiras e supermercados. (Oliveira Júnior, 2012, p. 181).

O autor supracitado estudou a sujeição da renda da terra camponesa no ano de 2012. Porém, esses aspectos continuam presentes na unidade de produção familiar camponesa, embora a sujeição atual seja mais intensa, uma vez que envolve outros cultivos comerciais consorciados com o abacaxi, a exemplo da plantação de laranja, que demanda uma carga de agrotóxico e adubo químico mais elevada para a manutenção da lavoura.

Figura 15
Plantio de abacaxi consorciado com laranja
Pov. Alto do Cheiro/ Riachão do Dantas - SE



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

De acordo com as entrevistas, constatamos que os camponeses adquirem os agrotóxicos e demais produtos químicos sem orientação ou prescrição técnica e sem a apresentação de um receituário agrônomo. Essa forma de comercialização de agrotóxicos é feita de forma irregular, tendo em vista a necessidade de um receituário emitido por um técnico responsável que atue na área. De acordo com Amaral (2015):

Qualquer pessoa física ou jurídica que utilize agrotóxicos, em regra, deverá obter previamente o respectivo Receituário Agrônomo. Não importa se a pessoa for utilizar “agrotóxicos e afins” com vistas à comercialização da produção agrícola, como insumo ou mesmo para consumo próprio. O Receituário Agrônomo constitui-se em um documento que se destina à comercialização de agrotóxicos, devendo, ao teor do Artigo 13, da Lei nº 7.802/89 (Lei de Agrotóxicos) ser elaborado por um técnico especializado. É possível ser entendido, portanto, e de uma maneira geral, que o Receituário Agrônomo trata-se de um documento que pode ser comparado ao receituário médico prescrito para a compra de medicamentos. Em regra, a fiscalização da comercialização de agrotóxicos é efetuada pelos Estados e Distrito Federal (Lei nº 7.802 /89, Artigo 10). (AMARAL, 2015, p. 01).

A prescrição do receituário agrônomo deve ser feita por um engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal, desde que seja feita uma vistoria técnica no local onde será aplicado os agrotóxicos. De acordo com a EMBRAPA, para a elaboração de uma receita é imprescindível que o técnico vá ao local em que se aponta o problema para ver, avaliar, medir os fatores ambientais, bem como suas implicações na ocorrência do problema fitossanitário e na adoção de prescrições técnicas, para evitar eventuais contaminações.

O uso desses agrotóxicos vem sendo realizado de maneira desordenada, e os camponeses não possuem nenhum acompanhamento técnico efetivo das secretarias municipais de agricultura, ou de qualquer outro órgão que atue na área. De acordo com os produtores, a EMDAGRO oferece um acompanhamento técnico restrito para aqueles que fizeram empréstimos; entretanto, essas visitas ocorrem de forma esporádica. Isto foi constatado no desabafo do camponês que reside no povoado Taquara:

O pessoal da EMDAGRO não orienta. Não existe assistência. Existe só quando vai fazer custeio do banco, pra projeto e tirar dinheiro no banco. Deveria ter uma orientação até por parte do governo. Não tem controle para saber se a quantidade é ideal ou se tá colocando demais. Eu vi uma reportagem que em Itabaiana já vai ter um controle, indicando a quantidade de agrotóxico nos produtos. É preocupante também para o produtor porque digamos que a quantidade está sendo demais e ainda não dá pra controlar a praga. Por que você sabe, é como remédio, vai ficando resistente e terá que tomar uma quantidade mais forte. (Camponês P. Pov. Taquara – Aquidabã, 2015).

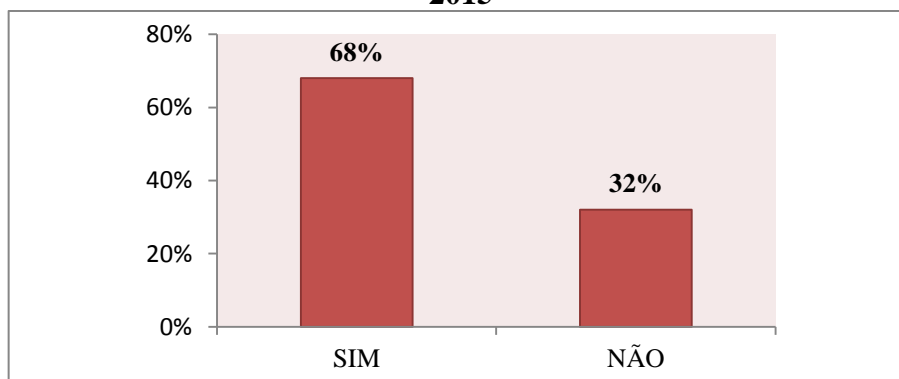
Mesmo diante das exigências contidas na legislação, a comercialização dos agrotóxicos nos municípios de Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso é realizada de forma ilegal, sem a fiscalização e a orientação necessária para o manejo com esses produtos tóxicos.

Vejamos a fala do camponês que produz abacaxi no Povoado Papel dos Dias:

Fico preocupado com essa situação. É a questão das pessoas usarem herbicida sem proteção. Eu uso só máscara, mas tem que ter uma roupa específica, equipamento de proteção. Mas ninguém faz isso. Eu posso estar contaminado. Se fosse examinar, 90 por cento estariam contaminados com o veneno. Tem relatos de pessoas que adoecem por causa do cheiro. Passam mal. Tem pessoas que o médico aconselhou a não passar, pagar uma pessoa pra passar. Teve um cara que cheirou o veneno na minha frente. Eu falei que ele era doido. Ele disse que nada. Mas eu me preocupo por que são cancerígenos e podem surgir as coisas depois. (Camponês J. Pov. Papel dos Dias – Aquidabã, 2015).

A partir dessa fala, fizemos uma relação com o gráfico abaixo e constatamos o perigo a que esses camponeses estão expostos ao não fazerem uso correto dos equipamentos de proteção individual - EPI, como luvas, máscaras e roupas adequadas para amenizar os impactos atrelados ao manejo com esses venenos.

Gráfico 09
Uso de Equipamento de Proteção Individual
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Os camponeses alegaram que utilizam alguns equipamentos, como as máscaras e as luvas, contudo, eles não as trocam constantemente. Na prática, elas deveriam ser descartadas ao término de cada aplicação. Sobre isso, o Manual de Educação, produzido pelos ministérios federais destaca que:

Os agricultores que manipulam esses produtos geralmente recebem pouca ou nenhuma informação sobre sua periculosidade e, muitas vezes, fazem as aplicações sem a proteção necessária e sem o uso de equipamentos adequados. A exposição ao produto pode provocar alergias e dermatites,

perda de visão, feridas expostas, câncer, alterações do sistema nervoso, danos ao fígado, aos rins, problemas respiratórios e de reprodução e, em intoxicações agudas, levar à morte. O produto também pode ficar presente no alimento produzido no campo e, por essa razão, o monitoramento de resíduos de agrotóxicos durante sua produção e após a sua colheita deve ser realizado cuidadosamente e dentro de padrões laboratoriais seguros à saúde do consumidor final. (BRASIL, 2005, p.46).

O manual nos mostra que os impactos causados pelo uso exacerbado de agrotóxicos podem vir em longo prazo, pelos camponeses que produzem, os consumidores e até mesmo para a população rural que reside próximo às lavouras. Quando questionados se já sofreram algum tipo de intoxicação por agrotóxicos, afirmaram que nunca sofreram nenhum tipo de intoxicação grave, embora todos tenham conhecimento de que a utilização desses agrotóxicos é altamente prejudicial à saúde, ao solo e aos frutos.

Figura 16
Camponeses aplicando adubo químico sem EPI
Pov. Alto do Cheiro/ Riachão do Dantas - SE



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

De acordo com Bombardi (2010), esse agudo processo de subordinação da renda da terra, no Brasil, ao capital monopolista internacional, através da aquisição e aplicação de agrotóxicos, tem sido acompanhado por um problema gravíssimo de saúde pública. Tal problema diz respeito às intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola que se espalha no campo brasileiro. No período de 1999 a 2009, tivemos, notificados pelo SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – Ministério da Saúde/FIOCRUZ), cerca de 62 mil intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola. Isso

significa que tivemos por volta de 5.600 intoxicações por ano no país, o que equivale a uma média de 15,5 intoxicações diárias, ou uma a cada 90 minutos.

Esses dados revelam o tamanho do perigo que se alastra nas propriedades rurais de pequeno, médio e grande porte deste país, líder em consumo de venenos agrícolas. Apesar das evidências comprovadas pelo uso de agrotóxicos, essa problemática pode ser ainda bem maior, tendo em vista que, Bochner (2007) aponta que não há registros oficiais sobre os efeitos crônicos causados pelo contato com os agrotóxicos, o que sem dúvida, escamoteia a ação nefasta das empresas agroquímicas e reduz os índices de identificação e contabilização dos contaminados por uso de agrotóxicos no país.

Mesmo tendo conhecimento dos riscos, os camponeses que produzem abacaxi nos municípios de Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas não utilizam equipamentos de proteção para aplicar os agrotóxicos. Nesse contexto, concordamos com a colocação de Silva *et al*, que afirma que:

As principais exposições a estes produtos ocorrem nos setores agropecuário, saúde pública, firmas desinsetizadoras, transporte, comercialização e produção de agrotóxicos. Além da exposição ocupacional, a contaminação alimentar e ambiental coloca em risco de intoxicação outros grupos populacionais. Merecem destaque as famílias dos agricultores, a população circunvizinha a uma unidade produtiva e a população em geral, que se alimenta do que é produzido no campo. (Silva et al, 2005, p. 5).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, no ano de 2009, das 3133 amostras de alimentos coletadas em 26 estados, 29% apresentaram resultados insatisfatórios, acima dos limites de agrotóxicos tolerados. Dentre esses alimentos está o abacaxi, com 44% de agrotóxicos acima do nível tolerável.

Os agrotóxicos e demais produtos químicos identificados no decorrer da pesquisa foram: herbicidas: Diuron e Matrimex, que regulam o nascimento das ervas daninhas e as gramíneas; fungicidas: Cercobim, Metril e Carbomax, que combatem doenças fúngicas; os inseticidas: Cyprtrin, Decis e Folisuper, que têm o objetivo de controlar a proliferação de insetos; reguladores de crescimento: Ethrel, para acelerar artificialmente o processo de maturação do fruto. Para SILVA. J. (2013, p. 17), “[...]os agricultores foram estimulados pela agricultura moderna, que tem como principal objetivo a alta produtividade, a buscarem cada vez mais estes produtos”.

As corporações transnacionais presentes na zona rural de Aquidabã, Graccho Cardoso e Riachão do Dantas, que penetraram através dos agrotóxicos utilizados nas lavouras de abacaxi, são:

Quadro 02
Agrotóxicos identificados na pesquisa de campo
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso - 2015

CATEGORIA	AGROTÓXICO	ORIGEM
Herbicida	Diuron	É produzido nos estados brasileiros do Paraná e Mato Grosso. Possui o nível de toxicidade I – Patenteado pela corporação Sigma Aldrich – EUA.
Herbicida	Metrimax	É formulado em Minas Gerais e Ceará, possui o nível de toxicidade média. Patenteada pela Dupont – EUA e China.
Inseticida	Cyprin 250	É formulado no estado do Ceará e patenteado pela SANACHEM (PTY) LTD.
Inseticida	Decis 25 EC	Formulados em São Paulo, Rio de Janeiro, e Minas Gerais, patenteada pela Bayer Cropscience S.A. na Alemanha.
Fungicida	Metyl	Formulado em São Paulo e patenteado pela BASF, na Alemanha.
Fungicida	Carbomax 500	Formulado no Ceará, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro. É patenteado pela empresa Chinesa.
Fungicida	Cercobim 700 NP	Formulado no Estado de São Paulo e Rio de Janeiro, é patenteado pela NIPPON SODA CO, LTD, empresa do Japão.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Dos aditivos mais utilizados, o líder é o regulador de crescimento Ethrel, fabricado pela empresa americana Rhodia, localizada na Carolina do Sul – EUA; o produto é aplicado para artificialmente induzir o florescimento, crescimento e amadurecimento do fruto. Sobre os impactos do Ethrel no fruto, alguns camponeses relataram:

Em um abacaxi verde, dependendo da dose que você botar, dentro de 4 a 5 dias ele já tá amarelo [...] não tem cheiro, nem sabor [...]. (Camponesa M. Pov. Queimadas – Graccho Cardoso, 2015).

Hoje os atravessadores comprem ele verde. E depois coloca mais veneno para amadurecer. Coloca uns 10 ml num pulverizador de 20 litros, aí ele amarela dentro de 8 dias. Fica duro, mas parece que ele tá maduro. Por que maduro natural ele é cheiroso. Com veneno, fica até 30 dias sem apodrecer. (Camponês C. Pov. Queimadas – Graccho Cardoso, 2015).

A utilização do Ethrel, que regula o crescimento e acelera o processo de maturação artificial, provoca perda nas características físicas e nutricionais do fruto. De acordo com as falas dos camponeses, não existe mais abacaxi cheiroso, com a polpa amarela, maduro e doce. O fruto colhido com o acelerador de maturação é sem gosto, esbranquiçado, apenas com a aparência madura, mas internamente continua verde.

Em seguida, identificamos o herbicida Diuron, fabricado pela NORTOX, empresa brasileira localizada em Arapongas – PR, utilizado para matar as ervas daninhas e as gramíneas que nascem em torno dos abacaxizeiros. Sobre esse herbicida, Machado aponta que:

O agrotóxico mais usado no Brasil e no mundo é o herbicida Mata Mato chamado glifosato. A principal fabricante é a Monsanto que vende o produto sob a marca comercial Roundup. A empresa deteve a patente do produto até alguns anos atrás. O uso do glifosato aumentou muito no mundo com a introdução e a expansão das lavouras transgênicas Roundup Ready, que foram desenvolvidas para tolerar aplicações do veneno. Pulverizando sobre a lavoura, o agrotóxico mata todas as plantas, menos as lavouras transgênicas e híbridas (MACHADO, 2014).

O agrotóxico “Mata Mato”, fabricado pela empresa Monsanto, extermina todas as plantas, exceto a lavoura transgênica e/ou híbridas, e é utilizado com elevada frequência por esses camponeses que cultivam o abacaxi. De acordo com Oliveira Júnior (2012, p. 184), “em parceria com o Governo do Estado de Sergipe, a Monsanto pretende investir no uso do Round-Up para diminuir as pragas e aumentar a produtividade do citro no campo sergipano”.

Outros venenos, nocivos à saúde, também são utilizados na plantação de abacaxi, a exemplo dos inseticidas Folisuper, Decis, e para antecipar a maturação utiliza-se ainda o Carboreto.

Figura 17 e 18
Embalagem e pulverizador manual de agrotóxicos
Povoado Campo Redondo – Aquidabã, 2015



Fotos: SILVA, Paulo Adriano Santos. 2015.

Além dos problemas de saúde que podem ser gerados a partir da intensa utilização de agrotóxicos no plantio do abacaxi, outra questão que deve ser ressaltada é a

contaminação do meio ambiente. Para Rendin (2012, p. 168), “[...] a exigência de escala de produção e um sistema altamente dependente de insumos industriais, têm originado graves problemas ambientais, causando enorme impacto sobre a qualidade dos recursos naturais disponíveis aos agricultores e suas famílias”.

Com base na percepção, na vivência e na experiência dos camponeses, o advento dos agrotóxicos provocou um “cansaço das terras”, tendo que ser artificialmente fertilizadas no sentido de torná-las aptas para o plantio. A poluição dos recursos hídricos através da lixiviação e das enxurradas e a contaminação do solo através da erosão são alguns dos possíveis problemas gerados pelo uso de agroquímicos nessas lavouras. Além disso, esses produtos inviabilizam o desenvolvimento da produção de alimentos, que antes eram cultivadas de forma consorciada. Através da fala desta camponesa podemos confirmar isto:

A gente tem medo de plantar as coisas com o abacaxi por causa dos remédios, eu mesmo não como por causa do remédio. (Camponesa M. Povoado Varjota – Graccho Cardoso, 2015).

Além dos agrotóxicos, outro problema foi constatado através do manejo inadequado nas lavouras de abacaxi. No período de sol intenso, quando as temperaturas estão altas, os agricultores envolvem os frutos do abacaxi com jornal, no sentido de evitar que o fruto queime, perca peso ou fique deformado. Entretanto os técnicos da EMDAGRO não aconselham utilizar jornal, tendo em vista que esse tipo de papel contém uma grande carga de Chumbo e pode contaminar o fruto.

Figura 19
Abacaxi envolvido com Jornal
Pov. Ponto Chique – Graccho Cardoso, 2015



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos Silva, 2014

A partir dessas discussões, observa-se que a inserção dos agrotóxicos na agricultura de base camponesa é uma das problemáticas que merecem evidência, tendo em vista que, os mesmos não contam com treinamento apropriado para aplicação dos agroquímicos, tanto no que se refere à quantidade aplicada na lavoura, como também na utilização de equipamentos de proteção individual e no descarte das embalagens.

A utilização exacerbada desses agroquímicos põe em risco não só o produtor que está cultivando os alimentos, mas também quem os consome. Os produtos altamente contaminados com os níveis de agrotóxicos encontram-se nos pratos de milhares de pessoas no mundo inteiro. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA),

O uso intenso de agrotóxicos leva à degradação dos recursos naturais - solo, água, flora e fauna, em alguns casos de forma irreversível, levando a desequilíbrios biológicos e ecológicos. Além de agredir o ambiente, a saúde do agricultor e consumidor, que são afetadas pelo excesso destas substâncias (ANVISA, 2012).

O uso desses aditivos químicos pode provocar várias complicações no sistema imunológico e, por conseguinte, afetar a saúde dos agricultores. Além das diferentes formas de contaminação, devido ao uso indiscriminado desses venenos, os resíduos deixados pelo descarte das embalagens colocam em risco a população e o meio ambiente.

Durante a pesquisa verificou-se que os camponeses não realizam a devolução das embalagens, mas reconhece que essa prática seria a atitude correta. A maioria dos produtores de abacaxi, correspondente a 56% dos entrevistados, descartam as embalagens de agrotóxicos no lixo. Essa atitude está atrelada à falta de informação, que contribui para o manejo e o descarte de forma incorreta. Logo, se faz necessário uma orientação efetiva e um acompanhamento junto aos agricultores para que recebam instruções sobre descarte e manejo desses insumos químicos, que são altamente nocivos ao solo, à água e ao homem.

Além da provável intoxicação, devido ao uso inadequado durante a aplicação desses venenos, os resíduos deixados pelo descarte das embalagens pode contaminar o solo e as águas através da ação das chuvas. O gráfico abaixo representam as práticas de descarte utilizadas pelos camponeses que produzem abacaxi.

Tabela 09
Destino das embalagens de agrotóxicos
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso/2015

DESTINO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	%
Lixo	56%
Queima	28%
Reutiliza	9%
Devolve	4%
Não informou	3%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

A lavagem e o furo é um procedimento aplicado às embalagens vazias de agrotóxicos a fim de reduzir o resíduo tóxico antes da devolução das mesmas. Esse processo reduz o risco de contaminação humana, dos animais domésticos e de criação e do meio ambiente. No presente levantamento verificou-se que apenas 4% realizam esse procedimento, ao passo que 28% incineram, e 9% reutilizam as embalagens como reservatórios de água para utilização na própria lavoura. Esse último dado é preocupante diante do perigo gerado com o armazenamento de água nessas embalagens.

A falta de assistência técnica contribui para a manipulação e o descarte de forma incorreta. Portanto se faz necessário orientar os agricultores para que recebam instruções sobre como manipular esses insumos químicos. Na fala desse camponês, podemos perceber a conscientização sobre o descarte dos resíduos sólidos, embora a falta de estrutura dificulte a realização do manejo corretamente:

“Sei que não é certo o que eu faço, mas eu coloco fogo, queimo. Mas eu sei que até queimando é prejudicial ao meio ambiente”. (Camponês A. Pov. Papel de Santo Antônio - Aquidabã, 2015).

O decreto de número 4.074, de 04 de Janeiro de 2012, regulamenta a lei nº 7802 e institui um prazo para que as empresas que produzem e comercializam os produtos fitossanitários se estruturam adequadamente para o recebimento, reconhecimento e destinação de embalagens vazias. Outro fator que obriga as empresas é a política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela lei de número 12.305 de 2010 e regulamentada pelo decreto nº 7.404/2010. Nela encontram-se os princípios e conceitos desenvolvidos há mais de uma década pelo sistema, como responsabilidade compartilhada, logística reversa, gestão integrada de resíduos sólidos e eficiência.

A utilização indiscriminada dos venenos nas lavouras de abacaxi põe em risco a saúde dos camponeses, que manejam diariamente esses agrotóxicos, e descartam as embalagens dos mesmos de forma inadequada. Durante a pesquisa de campo, um camponês relatou que já houve uma morte no município de Aquidabã por conta da utilização indevida desses produtos, porém não pôde comprovar cientificamente por causa da falta de um laudo médico específico que detecte a contaminação do agrotóxicos.

Além do perigo a que o camponês se expõe com o manejo dos agrotóxicos, outro fator que se insere na cadeia produtiva de abacaxi como exigência diz respeito à aquisição de financiamentos bancários para custear as lavouras de abacaxi, que será discutido no próximo tópico.

3.4 O PRONAF: uma alternativa viável para os produtores de abacaxi?

O PRONAF - Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (2006), oficializado em 28 de junho de 1996 através do Decreto Presidencial n.º 1.946, assinado por Fernando Henrique Cardoso, foi criado a partir das pressões dos movimentos sociais rurais com a aparente intenção de atender o conjunto dos chamados “agricultores familiares”, que historicamente foram desamparados pelo Estado e pelas políticas públicas de crédito agrícola. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário, o Programa financia projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária.

Ainda segundo o Ministério, o acesso ao PRONAF inicia-se na discussão da família sobre a necessidade do crédito, seja ele para o custeio da safra ou atividade agroindustrial, seja para o investimento em máquinas, equipamentos ou infraestrutura de produção e serviços agropecuários ou não agropecuários. Após a decisão do que financiar, a família deve procurar o sindicato rural ou a empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), como a Emater, para obtenção da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), que será emitida segundo a renda anual e as atividades exploradas, direcionando o agricultor para as linhas específicas de crédito a que tem direito.

No estado de Sergipe, de acordo com Rodrigues (2014), o processo de expansão capitalista modernizante do campo se acentua cada vez mais, principalmente a partir do momento em que se implanta a política de crédito do PRONAF, enquanto estratégia do capital financeiro e do agronegócio, promovendo a expansão da financeirização, apoiado

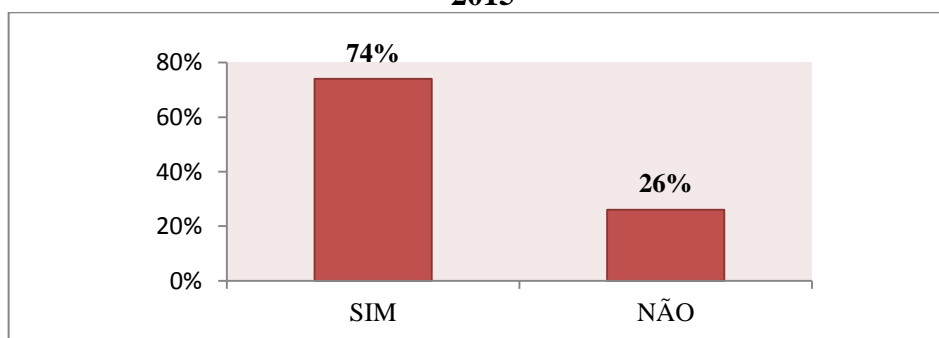
nas ações da política de incentivo ao crédito do estado, no qual tem subsidiado uma política agrícola de máxima prioridade ao agronegócio. Isso reforça ainda mais as estratégias privadas de maximização da renda da terra e da exploração de trabalho e sujeição dos camponeses, possibilitando o avanço cada vez maior do processo de acumulação capitalista.

A autora acima citada faz duras críticas ao Programa ao revelar que o financiamento é mais umas das estratégias para o fortalecimento da exploração da força de trabalho familiar nas áreas rurais do país, por meio da alimentação das cadeias de produção do agronegócio.

É em meio a essa conjuntura de transformações que a força de trabalho rural e o camponês tornaram-se a nova via para o desenvolvimento rural, forjando a ideologia da “agricultura familiar” para reforçar o desenvolvimento rural capitalista no campo via expansão do agronegócio, enquanto modelo de desenvolvimento para o Brasil. Mas, na verdade, o que veremos é que a política pública do PRONAF em nenhum momento tem como estratégia alterar a lógica que cristaliza as estruturas de domínio historicamente estabelecidas pelas oligarquias agrárias e grandes grupos do capital agrário, industrial e financeiro. (RODRIGUES, 2014, p. 2).

Para o camponês conseguir acessar o crédito agrícola do PRONAF, é preciso que o mesmo elabore um projeto de financiamento agrícola de um cultivo. Esse financiamento é realizado por meio da elaboração de um projeto técnico, que pode ser construído pela EMDAGRO ou por alguma empresa de assistência técnica privada. No município de Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso, conforme os dados coletados em campo, 74% dos entrevistados afirmaram que fizeram empréstimos com o Banco para financiar as lavouras de abacaxi. Todos os empréstimos identificados na pesquisa foram do PRONAF.

Gráfico 10
Acesso ao PRONAF
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

O cultivo do abacaxi direcionado ao mercado exige um investimento financeiro elevado, com isso, vários camponeses adquirem empréstimos nos bancos que financiam as lavouras através de projetos de custeio. A demanda obrigatória pelo consumo de adubos e agrotóxicos leva o camponês a retirar o dinheiro para subsidiar a sua produção e cumprir as exigências impostas pelos pacotes tecnológicos.

De acordo com Oliveira Júnior (2012), a necessidade forçada de insumos com elevado grau de desenvolvimento científico-tecnológico incorporados em seu preço é fator determinante nos caminhos trilhados pela unidade de produção familiar camponesa, pois eles representam a necessidade constante de empréstimos junto às instituições financeiras – o que simboliza subjetiva e objetivamente ao camponês risco à manutenção da unidade de produção.

Tabela 10
Pagamento do PRONAF
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015

CONSEGUIU PAGAR O PRONAF	
DESCRIÇÃO	%
Sim	58%
Não	42%

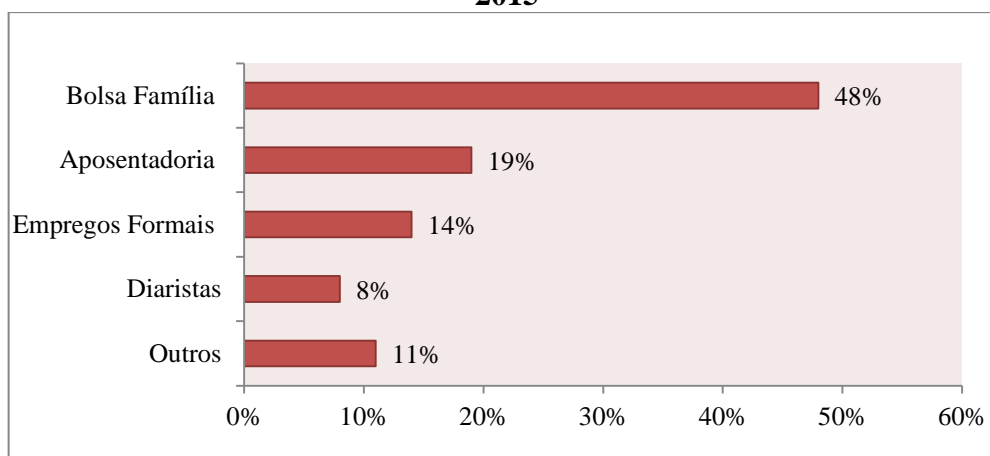
Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Os camponeses relataram dificuldades para conseguir realizar o pagamento dos empréstimos, devido ao alto custo das despesas com insumos e à oscilação no preço do fruto no período da comercialização. Quando o camponês subtrai todas as despesas anuais, recebe um valor muito baixo no final do ciclo, e isso dificulta a possibilidade de pagamento do crédito acessado no banco.

O investimento feito na lavoura de abacaxi durante todo ano supera ou se aproxima do valor recebido no período da comercialização do produto. Constatamos também que a renda do camponês advém de outras atividades que complementam os investimentos com a produção de abacaxi, a exemplo de aposentadorias, pensões alimentícias, empregos formais, diaristas, bolsa família entre outras atividades remuneradas.

Gráfico 11
Outras Formas de Renda
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

A necessidade rápida de crédito para fomentar o plantio de abacaxi pode representar uma “armadilha”, de acordo com um camponês que produz abacaxi. Ele afirma que “não existe a garantia real de retorno para os beneficiários do PRONAF conseguir pagar os empréstimos”. Vejamos esse trecho do camponês, residente no Povoado Moita Redonda, que não conseguiu pagar o financiamento da lavoura:

Que nada. Deu uma resina. A gente teve que trabalhar e pagar esse dinheiro. Eu digo pra ninguém fazer empréstimo pra investir em roça, em abacaxi. Se a gente quiser plantar por nós mesmos, aí recompensa. Mas pra pegar um projeto de custeio só pra investir em abacaxi, não paga, não.” (Camponês R. J. dos S. A. Pov. Moita Redonda, 2014).

Para esse camponês, muita gente está inadimplente com o banco e não pode solicitar mais créditos por causa das anistias das dívidas realizadas pelo Governo Federal, que apesar de ter “perdoado” os empréstimos feitos, inviabilizou a aquisição de novos créditos.

De acordo com Oliveira Júnior (2012), o empréstimo constitui-se, dessa forma, no adiantamento da renda da terra estimada para uma produção futura, o que representa um grande risco em perder a propriedade da terra, caso uma eventualidade climática, ou outro fator, ponha em risco a produção. Portanto, o PRONAF configura-se em um interessante mecanismo de envolver o camponês na lógica perversa do capital financeiro: a terra e a renda, que o trabalho empregado nela proporciona, ficam sujeitos aos imperativos vorazes da irracionalidade da finança mundializada.

O autor supracitado continua com essa reflexão apontando as transformações oriundas da penetração do capital na unidade de produção familiar camponesa através dos financiamentos, dizendo que “a terra (renda) de trabalho para a reprodução da vida, através da produção do valor-de-uso, torna-se objeto possível de especulação, mesmo na unidade de produção camponesa, que não tem esse objetivo. (2012, p. 201)”.

A financeirização da agricultura, que exige a incorporação de outras tecnologias de produção, de forma implícita, transforma expressivamente o modo de vida do camponês ao inseri-lo numa dinâmica de mercado competitiva, ou seja, “a concorrência atual não é mais a velha concorrência, sobretudo porque chega eliminando toda forma de compaixão” (SANTOS, 1992, p. 46). Além disso, o camponês ao receber o *status* de Agricultor Familiar, emitido genericamente pelo Estado, e seguindo uma lógica semelhante ao agronegócio, precisa se “integrar” e se especializar em uma área, no caso específico de Aquidabã, em um cultivo: abacaxi. Nesse contexto, concordamos com a análise de Conceição (2007), que afirma que:

Seguindo a lógica do agronegócio capitalista, que não só domina e determina a economia rural brasileira, como também controla ideologicamente as estratégias e as políticas táticas do Governo, as grandes empresas e corporações multinacionais e do capital financeiro, aniquilam cada vez mais a já precarizada soberania nacional. As grandes parcelas das classes subalternas, das organizações e os movimentos sociais do campo se renderam à integração ao agronegócio e se deixaram levar pelo discurso de geração de renda a curto prazo. (CONCEIÇÃO, 2007, p. 83).

Percebeu-se com as entrevistas a preocupação com a manutenção da lavoura, tendo em vista a obrigação de gerenciar sua propriedade familiar, de modo que obtenha renda suficiente para garantir o pagamento das máquinas, insumos, pesticidas, diaristas, os créditos fornecidos pelos bancos, e demais elementos inseridos nessa nova lógica da produção. Além dos problemas mencionados acima, outros gargalos foram diagnosticados no trabalho de campo, a exemplo do déficit nas formas de organização dos produtores e da ineficiência dos atos promovidos pelo Governo no sentido de difundir a atividade abacaxícola nesses três municípios.

3.5 As ações do poder público e a (des)organização dos produtores de abacaxi.

Diante da problemática evidenciada nos tópicos acima, sobre o uso abusivo de agrotóxicos e o endividamento dos camponeses produtores de abacaxi, algumas iniciativas

foram realizadas pelo poder público, para debater e discutir os entraves enfrentados nas lavouras de abacaxi dos municípios de Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso. O poder público cria mecanismos com essas ações no sentido de dar visibilidade ao referido gênero agrícola e fomentar a sua produtividade. Contudo, não aborda as questões, aqui entendidas como entraves, que cotidianamente assolam e dificultam a vida dos camponeses envolvidos com essa atividade.

No ano de 2007, realizou-se em Aquidabã o I Encontro de Produtores de Abacaxi, promovido pelo governo de Sergipe, através da Secretaria da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário, realização do Departamento de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (DEAGRO), atual EMDAGRO, da Associação de Produtores de Abacaxi de Aquidabã, do Banco do Brasil, da Prefeitura Municipal e do Banco Nordeste.

Figura 20 e 21
Encontro de Produtores de Abacaxi
Aquidabã/2007



Foto: Acervo da Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe, 2009.

O objetivo desse evento era discutir o potencial da abacaxicultura e o fortalecimento da agricultura familiar via políticas públicas. Apesar da realização desse evento, os produtores afirmam que nada foi feito no sentido de melhorar as condições de trabalho na lida com a lavoura; amenizar a ação dos atravessadores no processo de comercialização do fruto; desburocratização no fornecimento dos créditos; cursos de

manejo de agrotóxicos; a intensificação do acompanhamento técnico, além de outras questões necessárias no ciclo desse cultivo.

Outras ações foram desenvolvidas em Riachão do Dantas, com o objetivo de fortalecer e estimular a produtividade da abacaxicultura na zona rural desse município. O II Seminário Sobre a Cultura do Abacaxi foi realizado no ano de 2012, pela EMDAGRO, em parceria com a Prefeitura Municipal de Riachão do Dantas, e contou com as participações de um Engenheiro Agrônomo e de um Biólogo do Sergiptec, que discutiram a implantação da biotecnologia como alternativa de produção. Além disso, o evento também teve as presenças do representante da Rede Temática de Produtos e Mercados da EMDAGRO, que demonstrou a articulação entre a agricultura familiar e as políticas públicas, e de um representante do Banco do Brasil.

Figura 22
II Seminário Sobre a Cultura do Abacaxi
Riachão do Dantas/2012



Foto: Empresa de Desenvolvimento Agropecuário De Sergipe, 2012.

No referido encontro, o Prefeito de Riachão do Dantas, Ivanildo Macedo, afirmou que:

“Nós vamos procurar articular com a Emdagro, que é uma grande parceira, no sentido de ampliar a atendimento aos agricultores do município e elevar essa qualidade na produção do abacaxi para que Riachão do Dantas volte ao topo como o maior produtor de abacaxi do Estado. A gente está buscando conversar com o agricultor, procurando ajudar na parte demandas públicas, firmando compromisso com o Banco do Brasil, com a Emdagro para incentivar o agricultor a plantar o abacaxi, para que a gente possa alavancar a cultura em nosso município. (EMDAGRO, 2012).

Já os camponeses afirmaram que, após o término do seminário, os mesmos não são assistidos de forma precisa por essas instituições. O objetivo central desses órgãos é apenas estimular aumento da produtividade do cultivo de abacaxi, porém não abordam a problemática enfrentada pelos camponeses, como a questão do manejo com os agrotóxicos, a subordinação aos atravessadores, entre outros. Diante disso, constatamos

que as demandas dos camponeses não são atendidas de forma satisfatória, e por isso os problemas enfrentados por estes não são solucionados.

Quanto à organização dos produtores de abacaxi, em 2008 foi criada a Associação dos Produtores e Trabalhadores da Atividade Abacaxi e Comercialização de Aquidabã (ASPAMA), por camponeses e camponesas que cultivam o fruto. Entretanto, a associação encontra-se desativada desde o mesmo ano da sua formalização por falta de cooperação entre os envolvidos e pela falta de apoio dos órgãos públicos. O técnico da EMDAGRO e um dos sócios afirmaram que a ASPAMA nunca funcionou por causa da falta de mobilização entre os envolvidos.

Figuras 23 e 24
Banner do III Encontro de Produtores de Abacaxi
Associação dos Produtores de Abacaxi de Aquidabã



Fotos: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

De acordo com uma sócia, a associação foi criada com o objetivo principal de eliminar a figura do atravessador no processo de comercialização do fruto, uma vez que o mesmo monopoliza toda a compra de abacaxi do município. O atravessador, tendo conhecimento das oscilações de preço do grande mercado, e possuindo vários transportes, criou estratégias para comprar o abacaxi por um preço ínfimo. Ou seja, além de todos os insumos que o camponês precisa comprar para produzir o abacaxi, ele ainda perde a renda da sua produção na fase da comercialização.

No tocante às ações dos órgãos governamentais no município de Graccho Cardoso, em 2005, as camponesas receberam, através do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC, em parceria com a EMDAGRO, na época Departamento Estadual

Agropecuário de Sergipe – DEAGRO, um curso de capacitação para o beneficiamento do abacaxi.

Figura 25
Folder do Curso de Beneficiamento do abacaxi
Graccho Cardoso/2005



Fonte: Prefeitura Municipal de Graccho Cardoso, 2005.

A proposta dessa instituição era desenvolver essa potencialidade local, agregar valor ao fruto e gerar renda para essas comunidades rurais. Através dos recursos da Empresa de Desenvolvimento Sustentável do Estado de Sergipe – PRONESE, os produtores de abacaxi formaram uma Associação de Beneficiamento de Abacaxi, fixada no Povoado Queimada Grande, para produzir em escala maior de produção e comercializar os derivados em outros municípios de Sergipe.

A proposta da Associação era beneficiar o abacaxi com tamanho menor, tendo em vista que esses possuíam um baixo valor comercial. Quando fundada, a Associação beneficiava o abacaxi e produzia sucos, doces, licores e geleias, que eram revendidos e cujos valores eram repartidos entre os membros. Pouco tempo depois, a associação fechou, não se sabe ao certo os reais motivos.

Atualmente a associação encontra-se desativada e o presidente não quis disponibilizar nenhuma informação sobre a mesma. A escassez de informações dificultou a nossa interpretação em torno desse empreendimento. De acordo com um ex-sócio “Aqui tinha uma associação, mas parou. Cancelou ela. Pagando imposto sem ter resultado.”

Figura 26
Associação dos Produtores de Abacaxi de Graccho Cardoso
Povoado Queimada Grande/2015



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos. 2015.

As ações promovidas pelo poder público, que estimula o associativismo, o cooperativismo e outros tipos de empreendimentos, têm o objetivo de elevar a capacidade produtiva dos camponeses através da sua profissionalização e especialização em uma determinada área, além da distribuição do crédito para a facilitação desse processo. A proposta é clara e objetiva, aumentar o nível de conhecimento técnico dos camponeses e transformá-los em microempresários rurais, inserindo uma infraestrutura e serviços que viabilizem a produção comercial em larga escala, advinda da mão-de-obra familiar barata.

A proposta do Estado transforma radicalmente o modo de vida rural e provoca impactos expressivos no modo de vida tradicional do camponês, que tem na sua propriedade um lugar de trabalho para uso e reprodução da vida. Isso vai ser alterado com a penetração das relações capitalistas de produção no campo, inserindo um padrão de produção baseado na dependência da tecnologia e no crédito agrícola.

3.6 A Festa do Abacaxi em Graccho Cardoso: visibilidade e omissão

A Festa do Abacaxi, realizada no mês de Agosto, encontra-se na sua décima primeira edição. Todos os anos, a Secretaria de Agricultura e a Prefeitura Municipal realizam tal festividade no sentido de discutir as problemáticas vivenciadas nas lavouras, com palestras técnicas proferidas por técnicos da EMDAGRO e do SENAC. Além disso, ocorre o concurso da Rainha do Abacaxi e outras competições, a exemplo do abacaxi mais pesado. No período noturno acontecem shows artísticos de bandas contratadas pela Prefeitura Municipal.

Figura 27
Cartaz da 11ª Festa do Abacaxi
Graccho Cardoso/2013



Foto: Prefeitura Municipal de Graccho Cardoso, 2013.

As palestras técnicas são conduzidas principalmente pela EMDAGRO, ou algum técnico contratado pela Secretaria de Agricultura do Município. As discussões são complexas e geram controvérsias entre produtores de abacaxi. Na fala deste camponês, percebemos a ausência da assistência técnica, que se restringe às palestras realizadas anualmente no período dessa festividade.

[...] assistência técnica, às vezes nas reuniões na época da festa do abacaxi vem gente de fora, [...] só faz falar no período da festa, [...] depois não existe mais nada. [...] o agricultor é inteligente, os técnicos estudaram e são burros, não sabem de nada, porque se for fazer o que eles quer que faça, você não tira nada, o prejuízo é grande [...] a forma de plantar, o adubo, o veneno é tudo diferente, [...] pela forma de plantar deles o agricultor vai gastar muito mais [...] hoje dependendo da qualidade com um ano, um ano e dois meses você já tá tirando [...] eu acho que eles ainda tá no tempo que amarra cachorro com linguiça [...] (Camponês L. Pov. Queimada Grande – Graccho Cardoso 2015).

Figuras 28 e 29
Palestra Técnica na Escola Municipal Santo Antônio
Pov. Ponto Chique – 2013 e 2015.



Foto: Acervo da EMDAGRO, 2013.



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

No ano de 2015, o SENAC realizou uma oficina com os produtores de abacaxi, intitulada “Controlar o meu dinheiro no campo”, tendo como conteúdo programático o Controle de caixa; Contas a pagar; e Planejamento de contas futuras. O plano da oficina disponibilizado pelo técnico que a ministrou continha nos objetivos específicos uma nova proposta empresarial para os camponeses:

- Possibilitar ao produtor rural desenvolver habilidades de gerenciamento e controle do seu dinheiro, vendas e compras, por meio de estratégias, de análise financeira;
- Auxiliar também o produtor rural no entendimento da importância em adotar controles financeiros que possam lhe auxiliar na tomada de decisão para os novos investimentos ou reservas financeiras para os compromissos já assumidos.

Os camponeses relataram no referido encontro que é preciso mais ações concretas do Poder Público, nas esferas estadual e municipal, para a compra dos frutos através dos mercados institucionais, com ênfase ao Programa Nacional da Alimentação Escolar, eliminando assim a figura do atravessador. Além disso, relataram graves problemas com o manejo de agrotóxicos. As ações promovidas durante a festa, de acordo com os camponeses, são desenvolvidas no sentido de dar visibilidade à população que participa de tal festividade. Porém, nada é feito após o seu término.

Além das palestras realizadas durante a manhã, as camponesas elaboram iguarias derivadas do fruto, como licores, tortas, bolos, balas, geleias, *mousse*, trufas, doces em compotas e demais produtos, e as comercializam na feira do abacaxi, realizada no período vespertino. Para essas camponesas, é uma alternativa de agregar valor à produção, beneficiando o produto *in natura* e comercializando a um preço maior.

Figura 30
Camponeses comercializando os derivados do Abacaxi
Pov. Ponto Chique/2013



Foto: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2013.

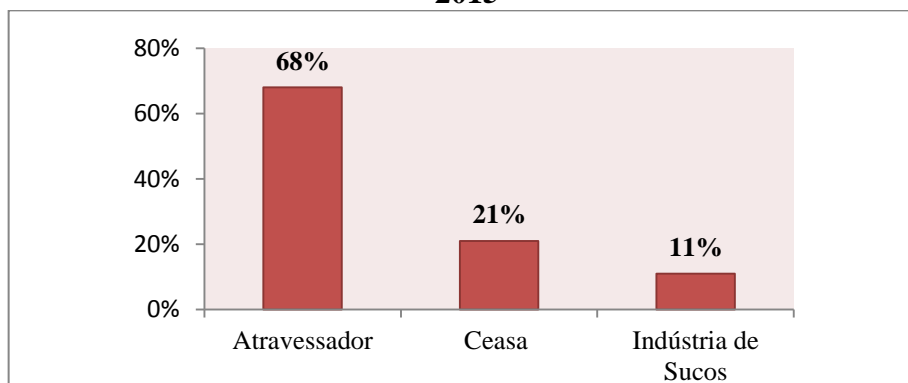
Os produtos derivados do abacaxi já foram comercializados na feira livre do município e na Orla de Aracaju. De acordo com as camponesas que confeccionam esses doces, essa atividade não cresce por conta da falta de incentivo do poder público, que só as contrata no período festivo para dar visibilidade à atividade agrícola, que é omitida durante o resto do ano.

Identificamos que a festa do abacaxi também ocorria no município de Riachão do Dantas. Muito semelhante à festa realizada em Graccho Cardoso, os camponeses produtores de abacaxi se reuniam para compartilhar experiências, degustar iguarias derivados do abacaxi e mostrar o cultivo aos visitantes, além de festejar com bandas contratadas pela Prefeitura municipal. A festa era realizada pela secretaria municipal de agricultura com o apoio da EMDAGRO, porém a sua última edição foi realizada em 2009. Os camponeses afirmaram que, por falta de apoio do poder público municipal, a festa parou de ser realizada e não existe previsão para a sua realização.

3.7 A comercialização de abacaxi e as diferentes formas de subordinação

Um entrave encontrado no decorrer da pesquisa e análise dos dados diz respeito à comercialização do abacaxi. A renda obtida pelo agricultor na etapa final, ou seja, na comercialização, torna-se pouco significativo devido à ação dos atravessadores que compram diretamente na porta, ou no CEASA, por um preço irrisório, no sentido de posteriormente fornecer aos supermercados de Aracaju e agroindústrias de beneficiamento de sucos, licores, biscoitos, geleias, doces etc., de outros estados.

Gráfico 12
Formas de Comercialização do abacaxi
Aquidabã, Riachão do Dantas e Graccho Cardoso
2015



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Organização: SILVA, Paulo Adriano Santos, 2015.

Com base no gráfico acima, constatamos que 68% da produção é destinada aos atravessadores. Um camponês, entrevistado no município de Japoatã, que já arrendou terras no Povoado Queimadas Grande, em Graccho Cardoso, conhece o atravessador que compra abacaxi em todo o estado de Sergipe e afirmou que ele “compra abacaxi da praia ao sertão”.

Constatamos que o abacaxi produzido em Riachão do Dantas e Aquidabã, tem o domínio monopolista do atravessador que reside no município de Itabaiana e revende o fruto a atacadistas pelo dobro do preço. O comércio do abacaxi também é realizado em Aracaju, no CEASA, que posteriormente é transportado para outros Estados, a exemplo da Paraíba e São Paulo.

O abacaxi é vendido para o atravessador na roça por um preço entre R\$ 0,50 e R\$ 1,20. Os preços variam de acordo com o tamanho e a qualidade do abacaxi. Entretanto, os preços podem aumentar ou diminuir de acordo com a oferta de frutos em determinadas épocas do ano.

Abacaxi saindo da roça de 50 centavos é barato demais. Um abacaxi desse a gente gasta em média de 40 a 50 centavos. O nosso estado é pequeno, não consegue. O atravessador não quer ganhar menos de 70 centavos. O atravessador pra gente que não tem caminhão é o único jeito. Ele tem a freguesia dele. E assim vai...Se o abacaxi fosse pra fora, teria valor. (Camponês A. Povoado Alto do Cheiro – Riachão do Dantas, 2015).

No estado de Sergipe, a subordinação da produção ocorre em vários cultivos, e em diversas formas, principalmente no processo de comercialização. Assim, o excedente de produção advinda da agricultura camponesa é uma atividade que tem servido para “alimentar redes de intermediação antes de o produto chegar ao consumidor final” (CARVALHO, 2010, p. 71).

Vários fatores determinam a dependência do camponês ao atravessador, a exemplo da falta de cooperação entre os que produzem, os altos custos com fretes de caminhões, o perigo de roubos, a falta de incentivo à venda através de mercados institucionais, entre outros aspectos que impossibilitam o camponês de comercializar a sua produção por um preço justo.

Figuras 31 e 32
Transporte da Produção de Abacaxi
Pov. Ponto Chique – Graccho Cardoso



Fotos: ARAGÃO, C. J.

Os 21% dos entrevistados alegaram que a comercialização feita no CEASA é uma boa alternativa. Porém, há a contrapartida de assumir a responsabilidade pelo transporte, contratar pessoas para auxiliar na carga e na comercialização do fruto, além de dormir no local. Segundo os camponeses, em períodos de elevada oferta do abacaxi, ir até o CEASA pode ser um risco, pois os preços estarão baixos, e a renda obtida poderá não suprir os gastos.

“Cansei de vender de quatro, cinco abacaxis por 1 real pra não voltar pra trás. (Camponês R. do Povoado Queimadinhos Cardel, 2015).

No município de Riachão do Dantas, o domínio dos atravessadores predomina, porém existem camponeses que comercializam diretamente nas indústrias de sucos Maratá e TropFruit, ambas localizadas em Estância. Os preços são os menores constatados durante a pesquisa. Com isso, percebe-se que os índices de exploração aumentam durante essa forma de comercialização, que conformam 11% dos camponeses entrevistados.

Com base nessas constatações, a subordinação do camponês fica explícita, “favorecendo a ação do intermediário e minimizando assim a renda do agricultor” (FONSECA, ET. AL, 2011, p. 239). Na fase da comercialização, o sujeito que cultiva se submete à lógica de comercialização imposta pelo atravessador, e concomitantemente acaba por fortalecê-lo. De certo modo, a lógica do capital pode conduzir os agricultores a pensarem no imediato, no ciclo curto, o que acaba reduzindo a renda desses camponeses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a expansão das relações de produção capitalistas no campo, intensificadas em meados da década de 1960, no período militar, a partir da criação do projeto de modernização da agricultura do país, evidenciaram-se novas configurações espaciais-rurais, que alteraram a organização da produção agrícola nacional ao incorporar um modelo baseado no aumento da produtividade de *commodities*. Sustentando-se na falácia da produção de alimentos para abastecer o mercado mundial e amenizar a fome, os grandes empresários rurais promoveram a “revolução verde”, financiada, amparada e aparelhada pelo Estado brasileiro.

Os impactos provocados com o advento da modernização da agricultura no Brasil representaram a penetração e a consolidação do capital industrial no campo, com a agricultura aumentando expressivamente os índices de produção e de produtividade. Porém, esse processo ocasionou um expressivo impacto social, aumentando o êxodo rural, aviltando e marginalizando inúmeros camponeses em substituição de um modelo agrícola degradante, excludente e falacioso, que atualmente, baseado no modelo do agronegócio, atua em redes que interligam grandes corporações transnacionais, empresas de *marketing* e o sistema financeiro nacional e internacional.

Essas transformações, ocasionadas pela modernização da agricultura, também geraram profunda degradação ambiental, causada pelo desmatamento de grandes áreas de terras para o plantio, o envenenamento e a contaminação dos solos e nascentes, diante da carga de agrotóxicos utilizadas principalmente nos monocultivos da soja e da cana-de-açúcar. Além disso, também houve perda da biodiversidade, desencadeando o desequilíbrio ecológico e demais problemas de natureza ambiental.

Mais recentemente, a partir da década de 1990, com a implementação das políticas de crédito destinadas aos camponeses, iniciadas no Governo de Itamar Franco, e posteriormente consolidadas na gestão de Fernando Henrique Cardoso, com a criação do PRONAF em 1996, ocorreram expressivas mudanças na dinâmica da organização produtiva da agricultura de base camponesa, com a integração dessas famílias ao mercado para alimentar as cadeias produtivas do agronegócio.

Autores como Carneiro (2000) e Delgado (2013) estabelecem críticas ao modelo de produção adotado pelo PRONAF ao instituir um padrão que não dialoga e não estabelece harmonia com a lógica camponesa. Os autores acima citados compreendem

que, na verdade, o estilo de agricultura familiar efetivamente privilegiado pela política de crédito do PRONAF ao longo de sua trajetória não foi aquele baseado na diversificação de atividades e fontes de renda das unidades de produção, mas o da “pequena empresa familiar” especializada em atividades agrícolas integradas às cadeias produtivas do agronegócio exportador. Ora, na medida em que se adotou este estilo de agricultura familiar como referência para ação governamental, então naturalmente, passou a ser disponibilizado em sua maior parte para fortalecer a produção e a produtividade das monoculturas de grãos, objetivando com isso elevar a competitividade dos “verdadeiros agricultores familiares”.

Nesse sentido, propomos que o referido estudo analisasse as transformações e implicações na organização produtiva da agricultura camponesa decorrentes do uso das novas tecnologias agrícolas e das políticas públicas de fomento à agricultura familiar que se propunham ao custeio das lavouras de abacaxi do estado de Sergipe.

Constatamos, por meio desta pesquisa, que as transformações ocorridas na organização produtiva da agricultura de base familiar camponesa ocorreram a partir da incorporação de um novo sistema de produção de abacaxi, pautado na lógica da produção e da produtividade. Esse modelo, criado pelo Estado e disseminado através dos pacotes tecnológicos, exige dos camponeses um nível de profissionalização e uma série de demandas, dentre as quais estão o uso exacerbado de pesticidas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes artificiais e demais produtos químicos para atender a necessidade/obrigatoriedade da colheita dos frutos.

Esse mesmo Estado que insere os camponeses no mercado para abastecer as cadeias produtivas do agronegócio, aqui representado pelo negócio exportador de frutas, a partir da abertura no acesso às políticas públicas de crédito agrícola, é o mesmo Estado que se omite diante das intempéries que dificulta a reprodução dos camponeses, a exemplo da falta de acompanhamento e de assistência técnica, das desigualdades no montante de acesso ao crédito, da burocratização do acesso aos mercados institucionais, da flexibilidade das leis e dos incentivos das transnacionais que produzem agrotóxicos, do envenenamento silencioso causado pela exposição ao uso dos agrotóxicos que degradam a saúde do trabalhador rural, entre outros aspectos negativos existentes nos pequenos estabelecimentos rurais deste país.

Nessa conjuntura, concordamos com a análise feita por Santos (2015), que afirma que o Estado:

É funcional à reprodução do modo de produção capitalista na medida em que articula politicamente e constrói as bases concretas para a apropriação do espaço pelo capital. O Estado, “autoriza” a livre circulação formal do capital e regulamenta o trabalho, chancelando a extração do mais-valor do trabalhador sujeitado ao capital. O Estado que intervém em favor do capital é o mesmo que “venda os olhos” para o trabalhador, atuando envolto numa redoma de omissão e descaso perante a degradação da vida dos sujeitos. (SANTOS, 2015 p. 137).

A flexibilização das leis, a força da bancada ruralista, aliada aos interesses da agenda do Governo, no fortalecimento dos negócios vinculados ao agro brasileiro, possibilita que as empresas transnacionais “adentrem as porteiras” das grandes e, de forma voraz, nociva e devastadora, das pequenas propriedades camponesas deste país. O mecanismo de exploração, que monopoliza e sujeita a renda desses camponeses, ocorre pela via da inserção dos agroquímicos produzidos por empresas que dominam o mercado mundial nas lavouras de abacaxi de Sergipe. Essas ações provocaram uma intrínseca dependência do camponês em relação a esses novos insumos e eliminaram da unidade de produção camponesa os insumos naturais, as sementes crioulas, os biofertilizantes, entre outros condicionantes que representavam a possibilidade de autonomia do camponês.

A inovação técnica não se legitima socialmente nos impactos que causa, pois esses impactos podem ser negativos, desorganizadores e penosos. Portanto, não é um valor social positivo em si, mais um valor relacional. A inovação depende amplamente do modo como a trama de relações sociais em que ocorre define sua função e as contradições sócias que alimenta. O agrônomo e o extensionista têm condições de avaliar, à primeira vista, o impacto econômico e agrônomo de uma inovação agrícola. Mas não têm a menor condição de avaliar seus desdobramentos sociais negativos, contrários, portanto, à sua ideologia profissional modernizante. (MARTINS, 2014, p. 23).

No decorrer do texto, demonstramos que o acesso ao crédito para o pequeno produtor, mais precisamente do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura familiar, é uma premissa necessária para o adentramento na cadeia do mercado. O acesso ao sistema de crédito para o plantio de abacaxi a princípio pode parecer algo benéfico, estimulante e impulsionador. Porém, diante da realidade constatada, os empréstimos realizados para custear as lavouras de abacaxi contribuíram para o aumento da dependência do camponês frente ao novo modelo de produção “semiempresarial”, eliminando toda heterogeneidade e toda diversidade cultural existente nessas comunidades rurais de Sergipe.

Ao discutir a modernidade do “passado” no meio rural, José de Souza Martins faz um relato sobre os impactos na vida social a partir da modernização da economia:

Um extenso retrocesso social é vivido pelo país há mais de meio século em consequência de uma modernização agrícola de prancheta, sem fundamentos sociológicos e antropológicos. A ditadura ideológica do econômico devasta, não só desorganizando as sociedades tradicionais. Devasta também, na destruição do capital social representado por um saber centenário, de relativamente pouca eficiência econômica e de grande eficiência social. Todo um imenso saber agrícola e ambiental está desaparecendo, engolido por um saber agrônomo direcionado exclusivamente para o curto prazo do lucro. O que é lucrativo neste ano agrícola pode trazer grandes prejuízos econômicos em anos posteriores, o que não entra no cálculo moderno. (MARTINS, 2014, p. 25).

Metaforicamente falando, “o canto da sereia” pode virar uma “cruel armadilha” para esses camponeses que acessam essas políticas públicas para financiar as lavouras de abacaxi de Sergipe. Santos (2015), de forma clara e objetiva, elucida a discussão sobre a implementação das políticas públicas, apontando que é a partir delas que o capital, mediante intervenções diretas do Estado, vem encontrando caminhos abertos para se alastrar das mais diferentes maneiras pelo espaço. São as políticas de desenvolvimento industrial implementadas pelo Estado que têm proporcionado o fomento, como os subsídios, benefícios e facilidades, para que o capital invista no seu projeto hegemônico de reprodução ampliada.

Além da dependência do sistema financeiro, as novas práticas adotadas pelos camponeses que produzem abacaxi contribuíram para o desequilíbrio da produção agrícola tradicional, que outrora empregava um sistema de policultivo, fundamental para assegurar a alimentação do camponês.

Foi constatado durante a pesquisa a redução da produção de alimentos tradicionais em detrimento do aumento da produção dos alimentos comerciais. Em todas as localidades que foram visitadas, constatamos que a prioridade é os cultivos destinados ao mercado. A falta de tempo, consorciada ao impedimento do uso de agrotóxicos nas lavouras prioritárias, elimina a possibilidade do camponês cultivar outros gêneros agrícolas que faziam parte da alimentação desses camponeses, a exemplo do feijão, abóbora, maxixe, melancia, quiabo, girassol, laranja, milho, coentro, mandioca, macaxeira, cebola, salsa, pimentão, alface, enfim, outros alimentos tradicionalmente cultivados pelos camponeses.

O plantio dessa variedade de alimentos representa a possibilidade do camponês obter soberania alimentar diante da sua propriedade e assegurar a alimentação saudável da sua família, além da manutenção da tradição e dos aspectos culturais, hábitos e costumes das comunidades camponesas tradicionais. Martins contribui para o entendimento dos camponeses vinculados ao mercado na contemporaneidade:

A autarquia da agricultura familiar deve ser compreendida na peculiaridade de sua inserção na divisão social do trabalho. Não exclui a inserção no mercado. Muito ao contrário, diz respeito a forma equilibrada dessa inserção, assegurada, em graus variáveis, a produção direta dos meios de vida pelo agricultor e sua família. Ou, então, pela diversificação agrícola, em que um produto se torna, em termos lógicos, excedente de outro. Mesmo quando a produção mercantil é dominante e até decisiva organiza-se como economia de excedentes. Não porque o que se destina ao mercado seja a sobra da agricultura familiar, mas porque o que se destina ao mercado é produzido na lógica e no imaginário da recusa e do temor dos efeitos corrosivos e socialmente desorganizadores da dependência absoluta do produtor em relação ao mercado. (MARTINS, 2014, p. 25).

O mercado determina o que o camponês irá fazer em todas as instâncias. Nesse contexto, os camponeses, que são mais frágeis econômica, jurídica, política e tecnicamente, ficam dependentes do modelo agrícola empresarial criado pelo capital para alimentar as redes, através da comercialização, do agronegócio de frutas. O mecanismo perverso que extrai a maior parte da renda dos camponeses está presente na fase da comercialização do abacaxi. Constatamos que a compra realizada pelo atravessador e pelas indústrias de suco de Sergipe é a máxima da exploração velada da renda produzida pelos sujeitos que cultivam a duras penas e entregam a sua colheita quase de graça.

Diante dessas premissas evidenciamos, na presente dissertação, as transformações no modo de fazer agricultura dos camponeses que atualmente cultivam abacaxi nas localidades rurais do estado de Sergipe, evidenciando os impactos, as novas configurações e os interesses econômicos que permeiam a unidade de produção familiar camponesa, impondo-lhes um padrão de produção agrícola alicerçado pelas novas tecnologias para atender o mercado.

Com as transformações ocorridas no campo, nas duas últimas décadas, a partir das ações promovidas pelo capital, a reboque do Estado, podemos constatar, com base na práxis feita durante a pesquisa, que o paradigma do novo mundo rural contribuiu para a desagregação da agricultura camponesa tradicional, esfacelando a cultura, a tradição e o modo de vida, e pondo em risco inclusive a existência do camponês.

5.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, Wlamir do. Receituário Agrônomo e Responsabilidade Administrativa, Civil e Penal. In: **Acessocont**. 2015, Pag. 01-05.
- ALVIM, Moema de Castro. **Descascando o Abacaxi**. Pinheiro. São Luís: 2013.
- BAILEY, K. **Methods os social research**. 4^a ed. New York (USA). Simon na Schuster, 1994.
- BARREIRA, Luciana Pranzetti et al. **A Problemática dos resíduos de embalagens de agrotóxicos no Brasil**. In: anais do XXVIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Cancun, México, 2002. Pág. 1-9.
- BOCHNER, R. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. In: **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, 12 (1): 73-89, 2007.
- BOMBARDI, Larissa Mies. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. **Boletim DATALUTA** – Artigo do mês: setembro de 2011. P. 01-21.
- BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Monografias de Produtos Agrotóxicos**. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/monografias/index.html>> Acesso em 27 de junho, 2014.
- BRASIL. MMA. MEC. IDEC. **Consumo Sustentável**: manual de educação, 2005.
- BUAINAIN, Antônio Márcio; ALVES, Eliseu; NAVARRO, Zander. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. In: **Revista de Política Agrícola**, junho de 2013. Pág. 1-17.
- BUSTAMANTE, Paula Margarita Andrea Cares. A Fruticultura no Brasil e no Vale do São Francisco: Vantagens e Desafios. In: **Revista Econômica do Nordeste**. Volume 40, Nº 01. Janeiro – Março. 2009. Pag. 154-171.
- CARVALHO, Horácio Martins. O Oligopólio na produção de sementes e a tendência à padronização da dieta alimentar mundial. In: STÉDILE, João Pedro (org.) **A Questão Agrária no Brasil**: o debate na década de 2000. São Paulo, expressão Popular. 2013, pag. 39-56.
- CARNEIRO, Maria José. Política Pública e o novo rural brasileiro. In: CAMPANHOLA, C. da Silva, J. **O novo rural brasileiro**: políticas públicas. Jaguariúna: Embrapa meio ambiente. 2000, p. 117-149.
- CEZAR, Jairo. O poder das corporações que controlam o comércio dos agrotóxicos. In: **Correio da cidadania**. 2013. Disponível em: <http://www.correiocidadania.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8398:submanchete230513&catid=32:meio-ambiente&Itemid=68> Acessado em 19 de Agosto de 2014.

CONCEIÇÃO, Alexandrina Luz. **A Questão Camponesa: o olhar sob o signo dialético**. 178 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Agrária). Núcleo de Pós Graduação em Geografia. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE, 1991.

_____. Jovens Andarilhos no curto ciclo do Capital. In: **Revista OKARA: Geografia em debate**, v1, n.1. p. 77-100, 2007.

_____. Estado, Políticas Públicas e o Reordenamento social e territorial do trabalho. In: ANDRADE, Elizário Souza; SILVA, (orgs). Francisca de Paula Santos da. **Estado e políticas públicas: a construção do consenso neoliberal**. Salvador: Ed. UNEB, 2012.

CTENAS, M.L. de B.; CTENAS, A.C.; QUAST, D. **Frutas das terras brasileiras**. São Paulo: C2 Editora e Consultoria em Nutrição, 2000. 160p.

CRESTANI, M; BARBIERI, R L; HAWERROTH, F J; CARVALHO, F I F de. OLIVEIRA, A C de. Das Américas para o Mundo - origem, domesticação e dispersão do abacaxizeiro. In: **Ciência Rural**, Santa Maria, v.40, n.6, p.1473-1483, junho, 2010.

CUNHA, G.A P.; CABRAL, J.R.S. Taxonomia, Espécies, Cultivares e Morfologia. In: CUNHA, G.A.P.; CABRAL, J.R.S.; SOUSA, L.F.S. **O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia**. Brasília: EMBRAPA, 1999, p.67-83.

CUNHA, Getúlio Augusto Pinto da. **Equipe Técnica de Abacaxi Comemora 30 Anos de Atividades e Realizações**. 2007. In: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, ISSN 1809-4996. 170 p.

DANTAS, Joanna de Lima. SANTOS, Fábila Verônica dos. A Relação Clima Agricultura no Município de Graccho Cardoso/SE. In: **Anais da 59ª Reunião Anual da SBPC**, Universidade Tiradentes, Aracaju-SE, 2009.

DELGADO, Guilherme de. Reestruturação da economia do agronegócio – anos 2000. In: **A questão agrária do Brasil: debate na década de 2000**. João Pedro Stédile (org). 1ª Ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2013.

D'INCAO, M. C. O tema, o método e o universo teórico de referência. In: **O bóia fria: acumulação e miséria**. 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 1976. P. 17-31.

DINIZ, José Alexandre Felizola. **A condição camponesa em Sergipe: desigualdades e persistência da produção familiar**. São Cristóvão: Editora UFS, 1996.

DUARTE, Rosália. Pesquisa Qualitativa: Reflexões Sobre o Trabalho de Campo. In: **Cadernos de Pesquisa**, n. 115, p. 139-154, Departamento de Educação da Universidade Católica do Rio de Janeiro – RJ. Março/2002.

DURAO, José de Santa Rita. **Caramuru: Poema épico de descobrimento da Bahia**. Reimpresso na Editora: Typographia de Serva e comp. 1837 - 313 p.

DURAO, José de Santa Rita. **Caramuru**: Poema épico de descobrimento da Bahia. Editora: Typographia de Serva e comp. 1837 - 313 p. Tradução: Ministério da Cultura.

EMBRAPA, Mandioca e Fruticultura Tropical. **A cultura do abacaxi**. 2ª Ed. Revista Ampliada – Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2006. 91 p.

ENGELBRECHT, Marize Rauber. **Política pública e agricultura familiar**: uma leitura do Pronaf. Cascavel, Ed. Unioeste: 2011.

FONSECA, Ana Vânia Alves, ET AL. Um olhar sobre a dinâmica da agricultura familiar no Projeto Jaíba: novos conceitos dentro de um velho projeto. In: FERREIRA, Darlene Aparecida, ET al. **Estudos agrários**: a complexidade de rural contemporâneo. São Paulo: cultura acadêmica, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES NETO, Wenceslau. **Estado e Agricultura no Brasil**, São Paulo: Hucitec, 1997.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto; ALENTEJANO, P. **Geografia Agrária da Crise dos Alimentos no Brasil**. Disponível em <<http://www.geografia.fflch.usp.br/graduação>> Acessado em 23 de Abril de 2016.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 1999.

_____. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p.

_____. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: IE/UNICAMP, 1996.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão Agrária e Ecologia**: Crítica da Agricultura Moderna, São Paulo: Brasiliense, 1982.

GUIMARÃES, Alberto dos Passos. **A crise agrária**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1982. P 81 – 111.

IANNI, Octavio. **A Era do Globalismo**. Rio de Janeiro. Editora Civilização Brasileira, 1996.

_____. **Origens Agrárias do Estado brasileiro**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2004.

LÊNIN, V. I. A desintegração do campesinato. In: **O Desenvolvimento do capitalismo na Rússia**, (cap. II) São Paulo, Abril Cultural, 1982, p. 35 – 121.

LEITE, Alana Franco.; MENEZES, Sônia de Souza Mendonça. A resistência e permanência de Agricultores Familiares no meio rural alicerçada pela produção de iguarias derivadas da mandioca. In: **Revista de Geografia (UFPE)**. V. 30, No. 2, p. 208-226, 2013.

LIMA, José Renato de. **Contradições na produção do espaço rural brasileiro**: modernização do campo, espacialização da pobreza e resistência. São Cristóvão, 2008.

LIMA SOBRINHO, Antônio Estevam de. **Fome, Agricultura e Política no Brasil: A chantagem Alimentar**. Ed. Vozes: Petrópolis, 1981.

KAGEYAMA, Ângela (org.). **O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do complexo rural aos complexos agro-industriais**. Campinas: S/N, 1987.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. 3. ed. São Paulo: Proposta Editorial, 1980/1889.

MACHADO, Flávia. **As graves consequências do uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras**. Acesso em 27 de julho, 2014.

MARTINS, José de Souza. **Sobre o Modo Capitalista de Pensar**. 3ª ed. São Paulo, Ed. Hucitec, 1982.

_____. A sujeição da renda da terra pelo capital e o novo sentido da luta pela reforma agrária. In: **Camponeses e a política no Brasil: as lutas sociais no campo e o seu lugar no processo político**. 2ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1983, p. 151-177.

_____. A modernidade do “passado” no meio rural. In: **O mundo rural no Brasil do século 21 : a formação de um novo padrão agrário e agrícola / Antônio Márcio Buainain, Eliseu Alves, José Maria da Silveira, Zander Navarro, editores técnicos**. – Brasília, DF : Embrapa, 2014. P. 23-31.

MEDINA, J.C. A cultura do abacaxi. In: MEDINA, J.C. et al. **Frutas tropicais 2**. São Paulo: Ed. Canton, 1978. p.06-68.

MELO, Nildo Aparecido de. Do Complexo Rural à Modernização Agrícola Brasileira: A Modernização da Agricultura Paranaense e os Impactos na Vida Rural. In: **Revista Geografia em Atos**. Departamento de Geografia da FCT/UNESP, Presidente Prudente, n. 11, v.1, janeiro a junho de 2011, p. 58-76. 58.

MENEZES, Ana Virgínia Costa de. **Estado e Organização do Espaço Semi-árido Sergipano: O Projeto Sertanejo**. Aracaju: NPGeo-UFS, 1999. v. 1. 284p

MENEZES, Sônia de Souza Mendonça. Comida de Ontem, Comida de Hoje. O Que Mudou na Alimentação das Comunidades Tradicionais Sertanejas? In: **OLAM – Ciência & Tecnologia** (Rio Claro. Online), v. 13, p. 31-58, 2013.

MESQUITA, L. A. P. e MENDES, E. P. P. **Modernização da Agricultura e Formação dos Complexos Agroindustriais**. In: XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária, São Paulo, 2009, p. 1-17.

MIELITZ NETTO, Carlos Guilherme Adalberto. **Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural no Brasil**. UFRGS – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

MOURA, Lucimára dos Santos de; SALAMONI, Giancarla. Integração ao mercado e produção para o autoconsumo: estratégias socioprodutivas na agricultura familiar de Favila, em Canguçu (RS). In: FERREIRA, Darlene Aparecida de Oliveira; FERREIRA, Enéas Rente; MAIA, Adriano Corrêa (org.). **Estudos agrários: a complexidade de rural contemporâneo**. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, p. 247 – 261.

NEVES, Delma Pessanha. Agricultura Familiar: quantos ancoradouros! In: **Geografia Agrária: teoria e poder**. Fernandes, B. M. MARQUES, M.I. SUZUKY, J.C. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 1ª Edição, 2007, p. 211-270.

OCTAVIANO, Carolina. **Muito além da tecnologia: os impactos da Revolução verde**. São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, A. U. A Geografia Agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, A. F. A. (org.) **Novos caminhos da geografia**. São Paulo: Contexto, 1999.

_____. Agricultura brasileira: transformações recentes. In: ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 4ª ed. São Paulo: Edusp, 2001.

_____. **Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária**. 1 ed. São Paulo: FFLCH/Labur Edições, 2007, p. 36 – 42; 43 - 65.

_____. **A agricultura Camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1991.

OLIVEIRA JUNIOR, Manoel Pedro de. **A sujeição da renda da terra camponesa**. Dissertação de Mestrado, UFS/NPGeo, 2012. 273 páginas.

PALMEIRA, Moacir. **Modernização, Estado e Questão Agrária**. Estudos avançados. Vol. 03, nº 07. São Paulo: Sept, 1991.

PEREIRA, Márcio Fernandes. **Política agrícola brasileira e a pequena produção familiar: heranças históricas e seus efeitos no presente**. Taubaté - SP, setembro, 2010.

PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. Geografia e Pesquisa Qualitativa: um olhar sobre o processo. In: **Geo UERJ** - nº. 23, v. 1, 1º semestre de 2012 p. 4-18

PINHEIRO, S; Aurvale, A; Gazzinelli, M.J. **Agropecuária sem veneno**. LL & PM editores, Porto Alegre, 1985.

QUEIROZ, José J. A importância e o lugar de teoria na pesquisa. In: **Cadernos de Pós-Graduação**, V. 4, Educação, São Paulo, 2005.

REINHARDT, D.H.; MEDINA, V.M. Crescimento e qualidade do fruto do abacaxi cvs. Pérola e Smooth cayenne. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 27, n.3, p. 435-447, mar. 1992.

REINHARDT, Haroldo Domingo; SOUZA, Luiz Francisco da Silva; CABRAL, José Renato Santos, (Orgs.). **Abacaxi produção: Aspectos Técnicos**. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Brasília, 2000.

RIGOTTO, Raquel Maria. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. In: **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, p. 1-3, julho, 2014.

_____. “há um uso sem controle de agrotóxico”. In: **Revista Caros Amigos**. São Paulo, Dezembro de 2011, p. 33-35.

RORIGUES, Vanessa Paloma Alves. **As Políticas Públicas e a perda dos Territórios Alimentares Camponeses**. In: II Seminário Sobre Alimentos e Manifestações Culturais Tradicionais I Simpósio Internacional Alimentação e Cultura: aproximando o diálogo entre produção e consumo. São Cristóvão-Sergipe, 2014. P. 1-12.

SAMPAIO, Vilomar Sandes. **Modernização da agricultura e seus rebatimentos nas relações de trabalho no campo brasileiro**. In: Anais da X Semana de Geografia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Vitória da Conquista – BA, 2011. P. 1-28

SAMPAIO, T. **O tupi na geographia nacional**. São Paulo: “O Pensamento”, 1914. 285 páginas.

SANTOS, R. F. dos; AGRA, N. G. **Agricultura brasileira: Situação atual e perspectivas de desenvolvimento**. Disponível em: http://www.gpublic.info/sites/default/files/biblioteca/denru_agribrasil.pdf Acessado em 11 de Maio de 2016.

SANTOS, J.M.F. Cenários da tecnologia de aplicação de agrotóxicos na agricultura brasileira. In: **Revista O Biológico**, p.15-108, 2010.
<<http://www.biologico.sp.gov.br/obiologico.php>> Acessado em 11 de Agosto de 2015.

SANTOS, Márcio Reis dos. **Labirintos do Capital: mobilidade do trabalho e descentralização da indústria de calçados em Sergipe**. 145 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Agrária). Programa de Pós Graduação em Geografia. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão - SE, 2015.

SANTOS, Maria Eneldes Gomes dos. **A cultura do abacaxi e as transformações no quadro econômico do povoado Ponto Chique - Graccho Cardoso (1970-2000)**. Monografia (licenciatura em História) apresentada a Universidade Federal de Sergipe polo de Propriá, 2002.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. – 19º ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

_____. **A natureza do espaço – Técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **Espaço e método**. – 3ª ed. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC. Superintendência de Estudos e Pesquisas-Supes. **Perfis Municipais**: Aracaju, 1997. 75v.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC. Superintendência de Estudos e Pesquisas-Supes. **Perfis Municipais**: Aracaju, 2000. 75v.

SILVA, Jandira Maciel da; et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. In: **Revista Ciência Saúde Coletiva** v.10 n.4 Rio de Janeiro out./dez. 2005 P.36-58.

- SILVA, Janicleide Rodrigues da. **Impactos socioambientais causados pelo uso de agrotóxicos em plantações de abacaxi no município de Itapororoca/PB**. Monografia (Bacharelado em Geografia). Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande – PB, 2013.
- SILVA JÚNIOR, José Gélío Oliveira da. **Os impactos do PRONAF na agricultura do município de Aquidabã no agreste sergipano**. 50 f. Monografia (Graduação em Engenharia Agrônômica), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão – SE, 2009.
- SILVA, Sostenes Ericson. **A agricultura familiar no Brasil e as transformações no campo no início do século XXI**. Dissertação (mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Serviço Social. Maceió-AL, 2010.
- SILVA, Freire Jadson da. Et al. Mapeamento do potencial geoclimático da fruticultura do abacaxi na microrregião de Araripina – PE. In: **Revista Brasileira de Geografia Física**, vol.08, n.01 (2015) pag. 196-210.
- SOARES, W. L.; PORTO, M. F. Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. In: **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n4, 2007, p. 131-143.
- SOBRAL, Graziela Ribeiro. **A evolução da indústria de tratores agrícolas no Brasil: estrutura de mercado e competitividade no período 1994 – 2008**. Porto Alegre – RS, .60 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
- SOUZA, Raimunda Àurea Dias de. CONCEIÇÃO, Alexandrina Luz. O Camponês e o trabalho: analisando a importância do excedente social. In: **Revista Pegada eletrônica**. Presidente Prudente, vol. 11, n. 1. 30 de Junho de 2010. P. 65-76.
- SOUZA, R. A. D. de. CONCEIÇÃO, A. L. A ação do estado na contramão da realização do trabalho. In: **Revista Pegada Eletrônica**. Presidente Prudente, vol. 11, n. 2, 31 dezembro 2010. Pág. 36-50.
- STÉDILE, João Pedro. **Capital internacional domina a agricultura brasileira**. In: Portal Popular / <<http://www.portalpopular.org.br>> 27 de agosto de 2008. Acessado em 19 de Agosto de 2014.
- TERRA, Fábio Henrique Bittes. **A Indústria de Agrotóxicos no Brasil**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico), 157 f. Universidade Federal do Paraná, Curitiba- PR, 2008.

6.1 Informação e documentação eletrônica

<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=AGRO10> :

Acessado em 8 de Janeiro de 2015.

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=280460#>

Acessado em 2 de Janeiro de 2015.

<http://www.infonet.com.br/economia/ler.asp?id=135934>

Acessado em 4 de Janeiro de 2015.

<http://www.emater-ro.com.br/noticiaview.php?id=614>

Acessado em 8 de Janeiro de 2015.

http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/PRONAF.asp#2

Acessado em 5 de Janeiro de 2015.

<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/mda-lan%C3%A7a-plano-safra-da-agricultura-familiar-20122013-em-sergipe-2>

Acessado em 2 de Janeiro de 2015.

http://www.nenoticias.com.br/73901_sergipetec-e-emdagro-doam-mudas-para-agricultores-familiares.html

Acessado em 22 de Janeiro de 2015.

http://www.ibraf.org.br/institucional/ins_ibraf.asp

Acessado em 06 de Janeiro de 2016.

<http://www.codevasf.gov.br/principal/perimetros-irrigados/polos-de-desenvolvimento-1/juazeiro-petrolina>

Acessado em 06 de Janeiro de 2016.

<http://www.canalrural.com.br/noticias/rural-noticias/convenio-facilita-exportacao-frutas-frescas-brasileiras-54747>

Acessado em 06 de Janeiro de 2016.

<http://www.ogirassol.com.br/geral/colheita-do-abacaxi-no-tocantins-esta-a-todo-vapor-com-expectativa-de-colher-75-milhoes-de-frutos>

Acessado em 06 de Janeiro de 2016.

<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agroenergia/arvore/CONT000fj1gh4ku02wyiv802hvm3jd85f37c.html>

Acessado em 30 de Janeiro de 2016.

<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-creditorural/sobre-o-programa>

Acessado em 04 de Abril de 2016.

<http://www.emdagro.se.gov.br/modules/news/article.php?storyid=494>

Acessado em 18 de Maio de 2016.

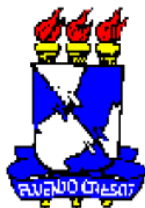
<http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/imprensa!/ut/p/c5>

Acessado em 22 de Maio de 2016.

http://brasil.elpais.com/brasil/2015/04/29/politica/1430321822_851653.html

Acessado em 22 de Maio de 2016.

6.0 ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
 POSGRAP – PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
 PPGeo - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

PESQUISA DE CAMPO

Mestrando: Paulo Adriano Santos Silva
 Orientadora: Sônia de Souza Mendonça Menezes

QUESTIONÁRIO PARA A PESQUISA DE CAMPO DADOS DO (A) ENTREVISTADOR (A)

Nome do Povoado: _____ Município: _____
 1. Nome do(s) pesquisador (es) de campo: _____
 2. Data da entrevista: ____/____/____
 3. Nome do (s) entrevistado (s): _____
 Idade: _____
 4. O entrevistado é o titular do estabelecimento rural? 1. ()
 sim 2. () não
 5. Se não é o titular do lote anote o parentesco com o titular do lote: _____

CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO

P 1. Qual o seu local de nascimento? _____
 P 2. O Sr (a) residia neste local antes de vir para esse povoado? 1. () sim 2. () não
 Se não, onde residia? _____
 P 3. O Sr (a) sempre trabalhou na agricultura?

ORGANIZAÇÃO PRODUTIVA E POLÍTICA

P 5. Sobre o seu envolvimento na comunidade o (a) Sr (a) participa de alguma organização que vou dizer:
 1. Associação de Agricultores. Qual?

 2. Grupo de Mulheres. Qual?

P 11. Dentre os cultivos comercializados, qual o destino?

Cultivo	Atravessador	Direto na feira	CONAB	Outros (especificar)

P 12. Quais as criações realizadas no estabelecimento rural?

Criação	Produção (cabeças/no último ano)	Consumo (quantidade)	Comercialização (quantidade)	Renda (R\$)

P 13. Qual o sistema de cultivo mais importante no seu estabelecimento rural?

Por quê? _____

Área (tarefas): _____

P 14. Qual o sistema de criação mais importante do seu estabelecimento rural?

Por que? _____

P 15. Onde o Senhor (a) armazena a produção? _____

P 16. O que o Senhor (a) produz é suficiente para alimentar família?

1. () Totalmente 2. () Em parte 3. () Não alcança

P 17. A renda produzida a partir do estabelecimento rural é suficiente para a sobrevivência da família?

1. () sim 2. () não

P 18. O que é produzido no estabelecimento rural que vai direto para o consumo da família?

P 19. Quais os produtos para abastecimento da família que precisam ser comprados (na feira, supermercado, mercearia, etc.) e que não são produzidos no estabelecimento rural, ou não são produzidos em quantidade suficiente no estabelecimento rural?

P 20. Por mês quanto o (a) Sr. (a) consegue arrecadar em dinheiro com a venda da sua produção?
R\$ _____

P 21. Por mês, quanto o (a) Sr. (a) gasta com a compra de produtos para o abastecimento alimentar?
R\$ _____

P 22. Com qual frequência o (a) Sr. (a) compra:

1. Roupas e calçados _____

2. Eletrodomésticos _____

3. Ferramentas de trabalho _____

P 23. Como são transportados os produtos vendidos? E como poderia melhorar o transporte até o mercado e o preço de comercialização?

P 24. Quais os outros rendimentos o senhor ou membros da família tem acesso?

1. Aposentadoria/ Pensões R\$ _____ Não informou ()

2. Seguro maternidade R\$ _____ Não informou ()

3. Bolsa família R\$ _____ Não informou ()

4. Diárias e Salários R\$ _____ Não informou ()

5. Outros _____ R\$ _____ Não informou ()

P 25. O (A) Senhor (a) acessou o PRONAF? 1. () sim 2. () não

Quando? _____ Conseguiu pagar? 1. () sim 2. () não

TECNOLOGIA, SAÚDE E AMBIENTE

P 26. O Senhor (a) faz uso de insumos agrícolas no seu lote? 1. () sim 2. () não
Quais? _____

Valor (por mês) R\$ _____

P 27. Usa agrotóxico? 1. () sim 2. () não
Quais? _____

Em que são utilizados? Quais os objetivos? _____

Valor (por mês) R\$ _____

P 28. O Sr (a) consome esses produtos? 1. () sim 2. () não

P 29. Qual o destino dos dejetos/embalagens dos agrotóxicos?

P 30. Como se dá o acesso aos serviços de saúde?

P 31. Quais as doenças comuns na família? _____

P 32. O acesso a água para consumo humano e para a irrigação é através de:
1. () Rede geral 2. () Fonte ou poço 3. () Cisterna 4. () Rio 5. () Outro

P 33. Como o Senhor (a) avalia as condições de vida e trabalho antes e depois da produção do abacaxi, com relação a estes aspectos:

Aspectos	Continuou	Não houve mudanças	Houve uma melhora	Não soube informar
Tamanho dos estabelecimentos				
Moradia/residência				
Serviços (água, luz, esgoto)				
Benfeitorias (casa de farinha)				
Condições de deslocamento (estradas, meio de transporte)				
Atendimento aos serviços básicos de saúde				
Facilidade para conseguir previdência social (aposentadoria, auxílios, INSS)				

